

in

Internal Medicine

Hepatology

Dr. Osama Mahmoud

VISIT…

LANZAROTE
Caliente.com

INDEX

1st lecture (Introduction to hepatology) 2

2nd lecture (Continue Introduction to Liver) 14

3rd lecture (Acute Hepatitis (HAV, HBV, HCV, HEV, Delta virus)) 34

4th lecture (Cont. Acute Hepatitis - Chronic Hepatitis) 45

5th lecture (Cont. chronic hepatitis - Cirhosis) 55

6th lecture (Hemochromatosis - Wilson - Primary biliary cirhosis) 75

7th lecture (Alcoholic & Secondary biliary cirrhosis - LCF) 98

8th lecture (Hepatic Encephalopathy - Fulminant Liver Failure) 131

9th lecture (Ascites – Portal HTN) 137

10th lecture (Cont. PHTN - Hepatoma) 159

11th lecture (Fatty liver - Jaundice - Hepatotoxic drugs) 170

12th lecture (SBP – Amoebic liver abscess - Vascular diseases - End of Hepatology) 183

Flash Notes

1st lecture | INTRODUCTION TO HEPATOLOGY

INTRODUCTION TO HEPATOLOGY

Anatomy

طبعًا الـ liver لازم تعرف إنه the largest organ في الجسم كله، ويصل وزنه لكيلو ونص، كلنا عارفين إن الـ Right lobe والـ left lobe هما المكونان، والـ Rt أكبر من الـ Lt
وكمان في الـ Rt lobe فيه إتنين صغيرين، واحد اسمه caudate وواحد اسمه quadrant
طبعًا ده كلام معروفمن زمان، بس في الجراحة هيدرسولك إن الـ liver طلع 8 segments 8 حتت
كل segment ليها رقم 1,2,3 وكل segment ليها blood supply و biliary system يخصها
سبحان الله، ويستطيع الـ liver يعمل حاجة اسمها segmentectomy

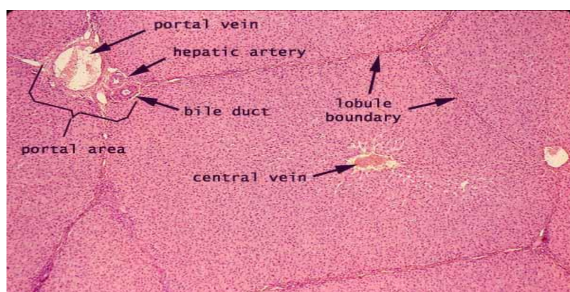
Histology

الحقيقة الأناتومي بتاع الكبد مش مهم، المهم الهستولوجي، هتلاقي الرسمة دي، كلنا نتذكر إن ده اسمه الـ central vein ودي hepatocyte صفوف صفوف، اللي بينهم bile canaliculi حلو كدة؟

وكلنا نفتكر إن الـ portal tract دي كان فيها 3 حاجات

1. Hepatic artery
2. Portal vein tributary
3. Bile duct

في هنا blood sinusoid ده اللي هو الـ capillary بتاعت الـ liver الـ liver مفيهوش capillary
لكن فيه blood sinusoids، وده جوة، خلية أذكركم باسمها, اسمها cooper cells إيه دي؟
دي tissue macrophage



Tissue macrophage

قالولنا زمان كدة معلومة في حاجة اسمها blood monocyte ودي بتـ migrate جزء منها إلى الـ tissue عشان يتحول لحاجة اسمها tissue macrophage، وهي كتيرة جدًا في جسمنا
أشهر واحدة هي cooper cells وهي شديدة جدًا تحس إنها عاملة زي العيون كدة، قاعدة في الـ blood sinusoid عمالة تبص ع أي حاجة غريبة، زي virus تاكله أو بكتيريا تاكلها، زي ما تقول إنها بتنضف الدم،

ولذلك الناس اللي هما عندهم advanced liver disease هيبقوا immunocompromised هيبقى عرضة أكتر لبعض الـ infection، لأن الـ liver impaired phagocytic function

في space ما بين الـ blood sinusoid والـ hepatocyte الـ space ده ربنا خلقه فيه collagen fiber زي ما تقول ربنا خلى الـ blood sinusoid مش مُحاط بـ structure معينة لأ دي حواليه فراغ.
هذا الفراغ عبارة عن collagen fiber بتـ support الـ blood sinusoid وتمنع إنها تـ collapse
لذلك الـ blood sinusoid بمثابة capillary، فـ ربنا بيحافظ ع هذا الـ capillary أن أي حاجة تضغط عليه، فعمل حواليه هذا الـ space المدعم أيضا بـ collagen fiber

Ito cells

طيب في خلية بقى يا جميل في الـ space ده، خلية اسمها عجيب أوي، Ito cells، إيه دي؟
دي خلية في الكبد في الـ space of disse
ليها اسم تاني stellate cell

طيب الخلية دي إيه وظيفتها؟

بيقولك دي بتخزن Vit B & fiber وبتطلع collagen fiber في الـ space ... الـ Ito cells بقى لعلمك دي أس الفساد كله، من ناحية إن لو حد عملها irritation تتجنن تتخن وتروح مطلعة collagen fiber كتير

طيب مين هيعملها irritation؟

الخمرة، Virus B، virus C, copper, iron ومن هنا يحصل الـ liver cirrhosis،
هتلاقي كل الـ irritant اللي هتيجي ع الكبد هتخلي الـ Ito cells تبقى stimulated وتبدأ تطلع collagen ويحصل عملية الـ liver cirrhosis يبقى أنا هقول كله، خلي بالك منها الـ space of disse
والـ Ito cells أكتب عليهم MCQ بس كدة
الـ ito cells دي خلايا contractile يعني بتنقبض وتنبسط، لو أنت متخيل إن في مجموعة من الـ Ito حوالين الـ blood sinusoid وعمالة تنقبض وتنبسط

هل دي ممكن تتحكم في الـ blood perfusion بتاعت الـ blood sinusoid؟

الـ Ito cell كدة ماشية حوالين الـ blood sinusoid وممكن تـ contract تعمل حركات كدة، فتبدأ تتحكم سبحان الله في الـ blood supply بتاع الـ sinusoid، يبقى هل الـ Ito cell تتحكم في الـ hepatic perfusion؟ نعم تتحكم، يبقى أحنا كدة خدنا فكرة عن الـ hepatic lobule هتلاقي عندك بعد كدة حاجة اسمها الـ hepatic acinus

الـ blood supply بيجي منين؟

خلي بالكم يا ولاد، مش ده ال hepatic artery وده ال hepatic vein **بيصبوا الدم بتاعهم فين؟**

في ال blood sinusoid **يبقى هو رايح له دم منين؟**

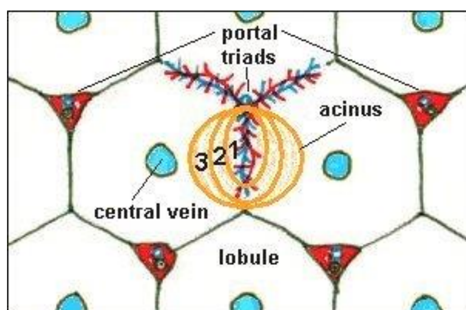
ال hepatic artery وال portal vein tributary

ده بيدي الكبد إيه؟ ← أكسجين

طيب ال portal vein tributary بيوصل لل liver nutrient زي ال amino acids, glucose

الحاجات الحلوة دي كلها، محملة من ال intestine لل portal vein لل portal vein لل liver

يبقى ده عشان يبدأ بقى عملية التصنيع وسبحان الله بقى في exchange أو في علاقة بين ال blood sinusoid وال hepatocyte، عشان كدة ال blood sinusoid بيكون fenestrated فتبدأ الحاجات اللي جواه تعمل diffusion من خلال ال space وتصل إلى ال hepatocyte ويحدث عملية التصنيع.



شوف كدة الرسمة دي، دي اسمها إيه؟

اسمها ال hepatic acinus وأول حتة قريبة من ال blood supply

وفيها zone 1,2,3، ال zone 3 حوالين ال central vein

ال zone 1 اللي هي قرب ال blood supply و zone 2 ما بينهم

يبقى أكتر zone بتكون relatively ischemic شوية هي zone 3

عشان كدة يقولك إيه؟ لما يحصل في الكبد acute hepatocellular injury

دايمًا يحصل zonal necrosis لـ 3، المعرضة أكتر لل damage، اللي هي around central vein

طيب الشكل الجميل ده بنسميه إيه؟ بنسميه hepatic architecture

بقى هذا الشكل مش هيبقى موجود في ال liver cell damage في ال liver cirrhosis

نيجي بقى نشوف الـ blood supply بتاعت الكبد

وده عبارة عن hepatic artery ولازم تعرف القاعدة دي،

الكبد بيروحله cardiac out put قد إيه؟

25% من ال CO من حاجات basics. بقى حوالي لتر و300 سم، حوالي 300 سم جايين من ال hepatic artery ولتر من ال portal vein

يبقى خلي بالك يا دكتور هو ال hepatic artery بيقدم إيه للكبد؟ ← oxygen

طيب وال portal vein؟ ← بيدي nutrient

طيب اسأل سؤال، **هل ال portal vein بيدي للكبد أكسجين ولا مش بيديله خالص؟**

بيديله شوية، أصل ال portal vein هو مش vein فعلي، هو مش اللي ناقل ال waste product بتاعت ال intestine ، لا، ده هو عبارة عن وريد بينقل ال nutrient بتاعت ال intestine للكبد،

ووجدوا إنه بيدي جزء من الأكسجين للكبد بسيط لكن ال main oxygen supply من ال hepatic artery اللي هو جاي منين؟ من ال aorta، عشان تبقى فاهم.

Venous drainage

تعالي بقى أقولكم ع حاجة، الـ venous drainage بتاع الكبد بيكون عن طريق مين يا ولاد؟
hepatic vein،
وده هيدي لمين؟ لـ inferior vena cava
يقولك إيه؟
الكبد كله بيـ drain في الـ hepatic vein ماعدا حتة منه هتروح لـ special vein اللي هي مين؟
caudate lobe لقوا vein خاص بيها directly يروح لـ IVC ، خلي بالك من النقطة دي عشان
هنطبقها دلوقتي حالا.

عايز حد يقولي الـ hepatic vein thrombosis اسمه إيه المرض ده؟

Budd chiari syndrome، ده يعني thrombosis في الـ hepatic vein يعني أنت بالعقل، الكبد
هيحصله إيه؟ compression هيبقى enlarged, congested ماعدا الـ caudate lobe لأن الوريد
بتاعها رايح مباشرة لـ IVC

طيب في النساء السنة اللي فاتت، والـ Budd chiari ده المفروض يكون اتقال في النسا، الست اللي بتاخد حبوب
منع الحمل، أنا لما أجي أفقعك problem وأقولك واحدة ست بتاخد حبوب منع حمل، أول ما يقول كدة خلاص
فهمت هو عايز يقول إيه، هو أنا لسة هفكر؟ الطب أصله معروف
يقولك واحدة ست بتاخد حبوب منع الحمل أعرف إنه هيقولك حاجة من اتنين يا أما الحبوب عملت لها HTN وده
عمل complication ويخبطك إيه؟ stroke في نافوخها ويقلبها لك لـ hemiplegia
أو الـ problem التانية يعمل thrombosis ع شكل DVT فتعمل pulmonary embolism
لما يبقى راجل مفتري شوية، يروح عاملك الـ thrombosis في الـ hepatic vein ويقلبها Budd chia ri
اكتب عليها يا سيدي problem.

الـ problems بتاعت أمراض الباطنة معروفين، طول ما احنا ماشيين، كل ما تيجي حتة problem هروح
عاملهالك عمولة ع إيدك، فأحنا هنكتب عليها Female 35 years old under oral contraception pills
طبعا حد بيقولك واحدة بتاخد حبوب منع الحمل يبقى هيحصلها إيه؟ complication الحبوب
اومال جايبها ليه؟

لما الـ hepatic vein يحصل فيه thrombosis الكبد هيبقى إيه؟

congested وبالتالي هو enlarged وبالتالي stretch على الـ capsule ف هيوجع
Female 35 years old under oral contraception pills presented with pain in Rt hypochondrium, on examination liver is enlarged & tender

الست جاية تقولك الناحية اليمين بتوجعني أوي مش عارفة ليه؟ أنت عندك كام سنة يا ستي؟ شكرًا
التشخيص Budd chiari

طبعًا هيقولك ليه؟

تروح قايل له female وبتاخد حبوب منع الحمل و الكبد enlarged and tender

يقولك طيب إيه ال investigation؟ وال DD؟ enlarged tender liver see later
طبعًا يقولك لما عملنا CT scan لوحظ إن ال liver كان كله كبير ماعدا ال caudate lobe
فيجي بقى ع الأسئلة، ليه ال caudate lobe مكبرش، إيه اللي حصل؟

Portal circulation

نيجي بقى تعمل الرسمة دي للرسمة دي، اللي هي portal vein, superior mesenteric vein الرسمة بتاعت زمان دي، عايز اعملك ال portal circulation ، أدي ال portal vein بعدين الصغير portal vein tributary بعدين ال blood sinusoid ثم ال central vein ثم hepatic vein ثم inferior vena cava

طيب الـ portal circulation، دى قسموها 3 أجزاء

- ما قبل ال blood sinusoid اللي هي ال portal vein الكبير وال portal vein tributary الصغير
  يبقى ده الجزء اللي قبل ال blood sinusoid
- ثم ال hepatic vein > central vein > post sinusoidal

طيب السؤال، إيه اللي بيعمل portal HTN يعني إيه؟
يعني ال portal vein pressure ده عالي
فتلاقي يقولك **pre-sinusoidal causes** زي مين يا حبيبي؟
زي portal vein thrombosis، تخيل عندي هنا جلطة في ال portal vein، تخيل ماذا يحدث؟
ال portal vein pressure يعلى، طيب إيه كمان؟
إيه المرض اللي يروح عامل fibrosis؟ peri-portal fibrosis
إذن لما يجي يقولك البلهارسيا بتعمل أنهي portal HTN، تروح قايلي pre-sinusoidal

طيب ال sinusoidal بقى، portal HTN يعني إيه؟
يعني ال blood sinusoid ده اتضغط عليه، مش أنت لسة قايل من شوية إن ال blood sinusoid ربنا خلقه حواليه space تخليه مفيش حاجة تضغط عليه، ورسمت الرسمة الجميلة، الكلمة اللي تقولها it is a loss of architecture
لو خدت biopsy من الكبد في حالة cirrhosis هلاقي إيه؟
هلاقي ال blood sinusoid مفيش حواليه space ولا حاجة، وهتلاقيه كله مليان fibrous tissue، فال blood sinusoid يُحاط بال fibrous tissue يضغط عليه يعملك portal HTN .

يعني لما أجي أقولك sinusoidal portal HTN تقولي إزاي؟ **cirrhosis**
طيب post sinusoidal؟
يبقى السبب منين؟ occlusion في ال central vein ودة له اسم اللي هو Budd Chiari syndrome
يبقى لما يجي لك حالة portal HTN لازم تعرف هي pre ولا post ولا sinusoidal

Biliary system

بعد كدة هتلاقي جزء كدة اسمه biliary system ده مش هنتكلم فيه أوي دلوقتي، بعدين وبالتفصيل
الـ bile خارجة منين؟ من الـ hepatocyte هتروح فين؟ إلى الـ bile duct تمشي بقى مشوار طويل جدًا إلى أن تصل
لـ common bile duct ، مشيت في bile canaliculi اللي هي عبارة عن صفين من الـ hepatocyte
بعد الـ common bile duct هما راحوا مقسمين الـ biliary system بناءً ع هذه الرسمة إلى حاجتين
1.Extra-hepatic biliary system
2.Intra-hepatic biliary system

Intra-hepatic biliary system

اللي هي عبارة عن bile duct & bile canaliculi

Extra-hepatic

اللي هي عبارة عن الـ common bile duct
يبقى خلي بالك، لو جيت قلت لك المريض ده عنده biliary obstruction؟ هاه intra ولا extra؟

عايزين نشوف الـ intra،

- إيه اللي ممكن يقفل الـ bile canaliculi

هي أصلا **معمولة من إيه؟** من الـ hepatocyte
طيب اللي عنده hepatitis الـ hepatocyte بيحصلها إيه؟ swelling
إذا تروح قافلة الـ bile canaliculi فيحصل إيه؟ Intra-hepatic biliary obstruction
أو اسمها Intra-hepatic biliary cholestasis

طيب إيه المرض اللي يجي يروح قافل الـ bile duct اللي هنا؟

مين فاكر؟ يجي في الستات يخليها تقعد تهرش
1ry biliary cirrhosis هندرسه إن شاء الله
دي تيجي problem
الست يجي لها هرش في جسمها كله تروح للجلدية ميلاقيش عندها مرض جلدي، يقولها لالا ده أنتِ
تروحي لراجل بتاع باطنة، بس في ناس بتوع جلدية بس بيحبواالعلم يقوموا مشخصين الست دي
وعاملين لها investigation

في ست بالصدفة يحصل عندها إلتهاب في الـ portal tract ولاإلتهاب بالصدفة يعمل granuloma
وتخف بـ fibrosis فيجي الـ fibrous tissue يقوم قافل الـ bile duct يعمل إيه يا جميل؟ obstructive
jaundice
بس هي من النوع الـ intra-hepatic biliary obstruction؟

- الـ common bile duct قولي بقى يا جميل مين اللي يقفلها؟

stricture, tumor, stone
يبقى إيه اللي يقفل الـ common bile duct، حاجات surgery
إيه اللي يقفل الـ intrahepatic؟ حاجات clinical

يبقى أنت لازم لما تجي لك حالة فيها obstructive jaundice تروح سائل نفسك هى intra ولا extra هتعرف بالتحاليل، لو طلع extra-hepatic الحالة تتحول للجراحة ع طول

ولذلك أنت وأنت بتشتغل هتعرف rules، في حاجة اسمها شغل بعد كدة
يجي الدكتور يقولك هي الحالة دي إيه يا ابني؟ دي obst. Jaundice
طيب عملت investigation عشان تعرف هي intra ولا extra؟
يعني لو عنده حصوة في القناة المرارية يبقى حرام عليك، يبقى لازم وأنت بتعمل حاجة تكون قادر تعرف فين المشكلة. مجرد ما تطلع extra لازم تتحول جراحة

يبقى انا هنا لما ألاقي حالة HTN portal لازم تسأل نفسك هي pre ولا post ولا sinusoidal؟
لما تجي لك حالة فيها obstructive jaundice تروح سائل نفسك هي intra ولا extra
هذا medical وهذا surgical

Liver function

اكتب ع الـ liver function ساتة ابتدائي، يعني عيب
- الـ liver فيه insulin receptor
انت تروح واكل جلوكوز يروح الـ insulin مدخل الجلوكوز جوة الكبد ويحوله إلى glycogen
- طيب أنت كلت جلوكوز كتير، هتلاقيه مش كله هيتحول لـ glycogen هتلاقيه يبدأ يتحول لـ fat & glycerin ، يبقى هنا الـ excessive CHO تعملي fatty liver
من الشباب اللي قاعد قدامي دلوقتي لو عمل سونار هيقولهم إنهم عندهم fatty liver
عشان أحنا بناكل حاجات مسكرة، بيبسي وبسكوتات وشاكالايطا :v fatg كمان
اوعي تفتكر إن الدهون في اللحمة بس لا، دي كمان في التورتة والجاتوه والهوهوز، كل دي دهون
عشان كدة تلاقي عدد كبير من الشباب عنده fatty liver دي حاجة مش كويسة ع فكرة،
والسندوتشات ع فكرة واللي فيها مايونيز.

الجلوكوز يتحول إلى glycogen يروح سائلك الراجل ويقولك طيب قولي **الـ glycogen كام جرام في الكبد؟**
تقوله حوالي 90، أكتب عليها MCQ وهذا الكم من الجليكوجين ربنا خلقه يكفيني 24 ساعة يا دكتور، يبقى لو أنت صُمت 24 ساعة هيفضل الـ blood sugar بتاعك normal، بعد الـ 24 ساعة يبدأ الجليكوجين يخلص ويبدأ الكبد بقى يعمل gluconeogenesis وقصص تانية بقى.

يبقى اطلع بإيه النهاردة الاستنتاج؟
الـ advanced liver disease لو صام هيجي له hypoglycemia يبقى fasting hypoglycemia
يبقى مين هو الـ advanced liver disease؟
الراجل اللي عنده jaundice و ascites و lower limb edema اللي بتشوفوهم في المستشفى، لكن مثلا متجيليش واحدة تقولك أنا بابا يا دكتور HCV بس هو كويس كدة يعني زينا عادي، ده لأ لكن الـ advanced يجي يقولك أنا نفسي أصوم رمضان بس مينفعش تصوم هيجي لك masked hypoglycemia

البروتين

الكبد بيخلق بروتينات متعددة فيها 2 مهمين Albumin وال factors of coagulation
طيب ال albumin ده يا دكتور لو أنا عندي liver disease محترم أتوقع ال serum albumin يحصله إيه؟
ممكن يوطى، كذلك ال prothrombin
ال factor of coagulation المهمة هنا بالنسبة لنا ال prothrombin
لأن الكبد بيخلقه ويتأثر في ال liver disease
يبقى أصبح عندي 2 بروتين بيتأثروا لو في مرض في الكبد
هيبقوا بالنسبة لي functional test

يعني لما بتيجي تقولي يا دكتور أنا ليا عمي عنده liver cirrhosis وكنت عايز أطمن عليه، هروح سألك albumin كام وال البروثرومبين كام طلعوا normal يبقى الكبد مازال يؤدي وظيفته، خلي بالك من هذا المعنى ودي معنى liver function test

الـ liver function test

في ناس مش فاهمة معناها، في ناس لما أسألها تقولي ال transaminases
لأ يابني، ده معناه إنك هتقيس ال function test بتاع ال liver لذلك ده هيبقى reflected علينا دلوقتي في ال investigation
طيب ال liver بيخلق كمان ال globulin كلها ماعدا ال gamma globulin
طيب بتتخلق فين؟ في ال lymphoid tissue اللي هو RES

طيب قولي ماذا تتوقع في مريض ال liver cirrhosis بالنسبة لـ albumin؟؟ هيوطى
اللي عنده advanced liver disease بيفقد ال kupffer cell ك function اللي هي phagocytic cell
فاللي عنده liver disease مش هينقي الدم زي الناس فتلاقي عنده bacteremia بإستمرار فتلاقي ال lymphoid tissue مطلع gamma globulin
تلاحظوا دايمًا الـ liver cirrhosis المحترمة الـ albumin يوطى والـ gamma globulin تعلى.

bile acid salt

هنتكلم عن ال bile acid/salt عايزين تكتب حاجة قديمة ال bile تتكون من 3 حاجات
1. Cholesterol
2. Bile pigment
3. Bile acid salt

طيب قولي بقى يا جميل الـ bile acid/salt إيه اللي يخليها تقل؟

- يا أما ال parenchyma liver بايظة فمش عارفة تطلع ال bile acid salt
- أو لإما ال hepatocyte سليمة وال bile بتطلع بس فيه biliary obstruction ده اللي يخلي ال bile متوصلش ال intestine

بصوا يا جماعة إيه هي امراض الكبد؟

- يا أما parenchymal disease
- يا أما biliary disease

يبقى كل مرض الكبد معندهوش bile acid كفاية لل intestine يبقى مريض الكبد لازم تعمله fat restriction عشان هياكل الدهون من هنا هيحصله dyspepsia من هنا، هقوله لأ خف من الدسم، الدهون مش معناها لحمة لأ دي في حاجات تانية زي اللبن كامل الدسم والزبادي البلدي الوش بتاعه كله دهون.

Hormones affection in liver disease

- في حتة اخيرة كدة، الهرمونات، أي هرمون اللي بيشتغل ع الكبد هو **الإنسولين**، هو بيتكسر في الكبد وبي excreted في ال kidney لذلك الناس اللي عندهم advanced liver/kidney disease أحيانًا بنحتاج نعمل reduction to insulin dose خصوصًا في ال advanced liver disease معندوش glycogen ده liable ل hypoglycemia وأنا عمال أديله insulin تلاقي الراجل في الآخر حصله coma

- كلنا نعلم ان **vit D** هرمون وبيطلع من ال "cholecalceferol" sub-cutaneous tissue يتحول في الكبد إلى 25 hydroxy-cholecalceferol

الـ storage

ال liver بيخزن Vit A, folic acid, K, D, B12

أنهي 2 vit اللي مريض الكبد بيحتاجلهم؟ هو بيخزن كل دول بس بيحتاج vit K, D دول اللي هيتأثروا في عيال بتستنتج وبتألف يجي يقرأ ال folic, B12 بيتخزنوا في الكبد، يقوم يستنتج إن ال advanced liver dis. يعمل B12 decrease، لأ.

Immuno-function

ال kupffer cell, phagocytic cell impaired

فالمريض دايمًا liable to infection وده اللي بيخلي ال gamma globulin تعلى، كدة احنا خلصنا المقدمة.

ال function liver test بت reflect synthesis of liver يعني albumin وال prothrombin يعني مش ال transaminases، احنا بنمشيها بس هي غلط.

Albumin half time

ال albumin half life تقريبا← 3 أسابيع 3.5-5 g/dl

يعني إيه half life؟

يعني أنا دلوقتي لو ال albumin بتاعي 4 جم جيت شيلت الكبد رميته في الشارع بعد 3 أسابيع ال 4 جم هتبقى 2 جم، مفهومة؟

مكتوب عندك إن ال albumin half life تقريبًا طويلة ع أساس إيه؟

لأن هم قارنوها بال half life بتاع factor of coagulation اللي بيكون أيام إلى ساعات فكدة بتاع ال albumin كبيرة.

طيب سؤال، انا لو عندي acute liver disease زي ال acute hepatitis ممكن تقعد 6 شهور وبعد كدة تخف، بس ال liver insult بيكون أول شهر وبعد كدة يبدأ يفوق ويبقى كويس
طيب ال life of albumin ½ كبيرة الحمد لله وأنا ماشي باكل وبشرب والحمد لله، فأنا لا أتوقع إن
ال serum albumin يوطى في ال Acute liver disease
بس في ال chronic ممكن يوطى بس

أنت تيجي تقولي كلامك غلط أقولك ليه يا بني؟
تقول كدة، تقول ما أنا أبويا عنده liver cirrhosis وال serum albumin normal، يبقى خلي بالك من الكلام المكتوب إنه ال decreased albumin ده يعني chronic advanced liver dis.، لازم الإتنين مع بعض.

في إستثناء يجي واحد يقولك يعني ال acute liver ميوطيش ال albumin خالص؟
لو ال acute liver dis. طول زيادة عن اللزوم وكان sever ال serum albumin could be decreased
لكن لو جالي سؤال MCQ وقال low serum albumin لازم يبقى chronic advanced

طيب ال prothrombin

اكتب انظر ال blood، أحنا بنقيس ال prothrombin level أو PT ومعروف إن ال prothrombin level لو وطى ال PT بيعلى فأحنا بنقول prolonged PT
طيب ال ½ time of prothrombin ← يومين
يبقى هو سريع التأثر فيتأثر بال acute liver dis.
يبقى لو عندك حالة acute وعايز تقيس liver synthetic function تعمله PT
طيب ال chronic liver disease ال PT يتأثر ولا لأ؟
يتأثر برضو، إذا كان هو سريع التأثير وهيتأثر بال acute

في جملة عندك إنه ال PT عشان يتأثر في ال acute liver dis. لازم يقوم severe يعني fulminant يعني high mortality، ال hepatocyte هي اللي بتطلع prothrombin
بس مين يدي ليها order؟ vit K يبقى vit K يروح لل hepatocyte عشان تتطلع prothrombin
طيب إيه اللي يخلي vit K absorbed؟ ال bile salt

يبقى سؤال، إيه اللي يعمل prolonged PT؟
حاجة من 2 لإما liver cell failure، يا أما biliary obstruction

السؤال how to differentiate؟

الحتة دي أخدناها زمان في البيو بس مكناش حاسين
ندي vit K injection فال liver cell failure خلاص ال hepatocyte بايظة أصلا مش هتتأثر
أما في ال biliary obst. هنلاقي تحسن، لأني وصلت ال vit K بالحقن مش oral فهيتحسن.
عشان كله مكتوب عندك PT is consider good test if repeated after vit K injection

أوعى تسمع الحاجات دي تروح مطبق ع حد في البيت، الطالب عندنا أخويا عنده 10 سنين الواد جاله HBA راح عامله PT ، الواد لاقيته جاي أخويا يا دكتور عنده كذا وال PT عالي يبقى اخويا داخل في fulminant طيب أخوك الوعي بتاعه كويس؟ آه
الواد برضو مش مقتنع هقوله أدي له حقنة vit K هتلاقي ال PT normal لأن أحنا خدنا إن ال HBA مشهورة بال cholestasis وده اللي خلى عنده biliary obstruction وخلى عنده PT prolonged
فأنت قبل ما تحكم ع PT أدّي vit K حقنة.

ال cytoplasm of hepatocyte فيه "SGPT "ALT++ و "SGOT "AST+
ده معناه إنه SGPT higher concentration than SGOT
ال mitochondria مليانة SGOT ال cell membrane مليانة Alkaline phosphatase
عشان تعرف مواقع الإنزيم فين

إنزيمات الكبد دي بتطلع لما يحصل hepatocellular injury/damage
يعني خمرة، viral hepatitis، drug toxicity، الحاجات دي
يبقى لما الإنزيمات تعلى ماتقوليش abnormal liver function قولي فيه hepatocellular damage
مين ال specific؟ "SGPT "ALT يعني لو عملت ALT وطلع عالي الراجل ده لازم يكون عنده حاجة في الكبد، عنده hepatocellular damage.

لكن ال AST بيطلع من ال liver وال heart يطلع من ال myocardium في حالة ال MI
يبقى لما SGPT يبقى عالي يبقى فيه حاجة في الكبد عمالة تخبط فيه
ولما SGOT عالي يبقى المشكلة بال liver يا ال heart.

لما واحد يكون ماشي في الشارع ويغمى عليه يجي له syncope تفتكروا إيه أهم system لازم نكشف عليه؟
Check CVS ع طول يا بابا، في ناس هتكلمك في التليفون يقولك أنا بابايا أغمى عليه وهو دلوقتي كويس بس عايز أعرف أوديه لأي دكتور عشان أطمن عليه يبقى لدكتور CVS يشوف ضغطه أو لو في arrhythmia
في أسباب كتير في ال CVS لل syncope.

أكتب الـ problem دى مهمة

male 54 years, obese, hypertensive
ال prolonged heart disease ال risk factor بتاعها أول كلمة male وخمسينات وobese وضغط
ماشي في الشارع فجأة وقع presenting by syncope
investigation هيكون high SGOT
الراجل عنده risk factors for coronary heart disease وبعدين ذكر ال SGOT وده مش بيعلى غير في ال liver disease ممكن hepatitis او MI ، الحالة هنا heart
في عيال عاملاها viral hepatitis طيب إزاي واحد ماشي في الشارع طبيعي راح الفيروس ضربه في دماغه؟ راح واقع؟ :v دي شخصية سمعت عن الأعدام رميًا بالتفافة xD

نيجي للـ higher concentration في الـ hepatocyte

نيجي نضربها مين هيطلع أعلى من التاني في الكمية؟ SGPT

يبقى مين more sensitive ؟ الـ SGPT

ال mild damage ال SGPT يعلى بسرعة عن SGOT

خلي بالكم يا ولاد لما يحصل damage هيحصل drainage للـ enzyme في ال blood sinusoids

تقوم تعلى في الدم، يبقى مين ال sensitive و specific ال SGPT

يبقى النهاردة لما تجي لي ست غلبانة وأنا شاكك إنها عندها HBV اعملها تحليل بـ 5 ساغ "ALT" SGPT

مين اللى له ½ life long؟

مين اللي عمره في البلازما أعلى؟

ال SGPT بيقعد أكتر من SGOT في البلازما،

يبقى أنا عندي viral hepatitis ال Enzymes 2 عاليين

الدكتور هيعمل follow up كل أسبوعين

أول لما أخف مين أول enzyme هيوطى فيهم؟ ال SGOT

فأنا راجل عمال أتابعه أول لما ال SGOT بينزل أقوله مبروك أنت بدأت تخف عشان ده بينزل الأول

اما ال SGPT هيقعد شوية صغيرين لحد ما ينزل.

SGPT is sensitive specific

SGOT is less sensitive but has short ½ life so can detect recovery

so it is better to use it in follow up

Flash Notes

2nd lecture | Continue Introduction to Liver

يبقى انا دلوقتي هفتكر معاكوا شوية حاجات في خمس دقايق كدا

احنا قلنا قبل كدا ان ال **liver كله** ← is drained by hepatic vein

وقلنا معادا ال caudate lobe ← فهو بي drained directly in IVC.

وعشان كدا قلنا ان المرض الشهير اللى اسمه Budd chiari syndrome

← الLiver كله بيبقى **congested except the caudate lobe**

وخدنا كمان فكرة عن ال Ito cells اللى موجودة في space of Disse وقلنا أنها بتطلع excessive collagen fibers .

ثم دخلنا على ال Kupffer cells وقلنا انها tissue macrophages بتبقى موجودة فين؟

جوا ال blood sinusoid ودي بتعمل phagocytosis for any foreign body سواء فايرس او بكتيريا او اي حاجة.

بعد كدا اتكلمنا على ال portal circulation وقلنا ان في حاجة اسمها portal hypertension وانه متقسم لـ:

1- Presinusoidal ← due to bilharziasis

2- Sinusoidal ← due to liver cirrhosis

3- Postsinusoidal ← due to veno exclusive disease or Budd chiari syndrome

دخلنا بعد كدا على ال biliary system

← وقلنا ان في جزء extrahepatic

← وجزء intrahepatic

= وان الجزء ال Intrahepatic دا يمثل bile canaliculi قلنا ال bile duct اللى جوا ال Portal tract

واتفقنا مين يعمل intrahepatic biliary obstruction ؟

حالات ال hepatitis والاهم مرض autoimmune اسمه 1ry biliary cirrhosis

= وقلنا ان ال extrahepatic biliary system يتمثل في common bile duct

وايه اللى ممكن يخليها تتسد؟

قلنا بتبقى حاجات اغلبها surgical زي ال stones, stricture or tumors

وبعدين رحنا على الـ Investigation

وقونا اول حاجة فيها هي liver function test ودي عبارة عن اختبارات بتختبر functional state of the liver زي serum level of albumin and prothrombin

وقلنا ان الـ albumin has long half life ←عشان كدا لو قل يبقى دا chronic hepatic disease وفي نفس الوقت advanced hepatic disease .

اما الـ prothrombin has short half life ←وسريع التأثر فيبقى اه بيقل في الحاالات الـ chronic لكن برضو بيقل في الـ acute ووقتها يبقى دخلنا في حالة fulmination وقتها يبقى fulminant liver failure .

- وبعد كدا اتكلمنا عن الانزيمات زي SGOT, SGPT وقلنا انها موجودة في الـ hepatocytes واذا خرجت فدا يمثل حالة hepatocellular injury وقولنا ان الـ more specific and more sensitive is SGPT لكن الـ SGOT دا non specific لأنه بيخرج من الـ cardia واحيانا من الـ heart في حالة الـ myocardial infarction.
دا تقريبا كل اللى احنا قولناه .

في بقى examples مكتوبة زي: في حالة الـ cirrhosis ما هو وضع الـ transaminase؟
فيقولك انها بتبقى عالية جدا ولكن ساعات بتبقى normal حتى لو في cirrhosis

لكن في ملحوظة غريبة هو ايه الانزيم اللى بيطلع اكتر من الـ liver ؟ الـ SGPT ولا الـ SGOT ؟
لا الـ SGPT لأن التاني ليه extrahepatic origin عشان كدا تلاقي حاجة غريبة اوي لو حصل liver cirrhosis والانزيمين زادوا مين يزيد اكتر؟
الـ SGOT اكتر ليه؟
لأن قدرة الكبد انه يطلع الاتنين قلت تمام لكن الـ SGOT عنده مصدر تاني extrahepatic origin

يعني الحتة دي ممكن تلاقوها في الـMCQ لأن عندك امتحان clinical pathology مش كدا ؟ طبعا دا في الـ MCQ مقولكش ، فالحاجات دي بتهم الناس بتوع المعمل
يعني مثلا في الـ acute hepatitis ممكن تلاقي transaminase يحصلها marked elevation ممكن توصل لـ 24 folds يعني تلاقيها بالمئات او الالاف ، يعني مثلا اما تلاقي واحد عنده transaminase واحد 900 والتاني 1200 يبقى دا acute hepatitis
انما الـ chronic في منها mild وفي severe form ، الـ mild هنشوفه ان شاء الله جاي ، هتلاقي فيه mild patient اما الـ severe بيبقى في moderate elevation ممكن يوصل لـ 3:5 folds.

هتلاحظوا ان اي hepatocellular damage الانزيمات بتعلى بس مين يعلى اكتر من التاني؟
الطبيعي الـ SGPT اللى هو ALT بس في الحالات الـ Alcoholic بتحصل حاجة مختلفة ايه بقى ان حصل damage فالاتنين زادوا الـ SGPT AND SGOT
بس الكحول عنده Mechanism بيقلل بيه خروج الـ SGPT فيزيد ليفل الـSGOT اللى هو AST اكتر

فتلاقي الناس ال Alcoholic الانزيمين عاليين بس ال SGOT اعلى، القصة دي ملهاش دعوة بال cirrhosis انا بتكلم على حاجة تانية .

نيجي بقى نشوف ال ALP ، لو اتكلمنا عن ال hepatic lobule طبعا عارفين شكلها السداسي وطبعا زي ال hepatocytes في صفين كدا وفي blood sinusoids

طيب لو انا عندي **Biliary obstruction**
ال bile ممكن تتجمع في ال bile canaliculi تمام ؟
اما دا يحصل وقتها ال bile هتبقى In contact مع ال hepatocytes، في حاجة غريبة ال bile في الطبيعي بتطلع من الكبد لو حصلها drainage خير وبركة طب ولو محصلهاش وفضلت في ال liver هيحصل ايه؟
هتلاقي ان ال bile نفسها irritant على ال Liver فانت تندهش
تلاقي ال biliary obstruction بيعلي ال transaminase بس بيعليه بدرجة قد ايه؟
mild
يبقى لو انت لاقيت واحد عنه obstructive jaundice هل ال transaminase عنده ممكن تعلى ؟
اه بس mild elevation .

طيب ال ALP يا دكتور، ماله ؟ كان موجود فين؟
في ال Cell membrane، (حاجة كدا زي مين ادوس بنزين)
المهم، فقالوا ال bile نفسها بتعمل ←
stimulation of cell membrane to produce excessive amount of ALP

خلي بالك بقى هنا ال biliary obstruction هو نفسه بمثابة stimulator، ال bile اهو ماسك في الhepatocytic cell membrane فيبدا يطلع ALPفال level بتاعه يزيد ويحصل marked elevation.

فانت خلي بالك من هذه الملحوظة، الناس اللى بيبقى عندهم biliary obstruction
ال ALP هيبقى عالي بشكل ملحوظ عندهم، طبعا ال unites مكتوبة عندك، وعندك مربع بيقولك انها بتزيد 4:6 folds.

طيب بيقولك خلي بالك احنا قلنا ال ALP جاي منين؟
hepatocytes cell membrane

بيقولك ايه بقى ال hepatocytes دي طالة كدا على ال bile canaliculi اللى هي الطلة الداخلية انما الطلة الخارجية بتبص على ال blood sinusoids حاجة كدا زي المنور والبلكونة،
المنور canaliculi والبلكونة blood sinusoids .

عشان كدا في كلمة غريبة بيقولك انها ←
- **بتطلع من** ال canalicular sinusoidal aspect of hepatocytes من ال cell membrane
- وبتطلع من ال intestine ومن ال bone، نحط خط تحت ال bone بقى،
ال osteoblast هي اللى بتطلع منها وليس ال osteoclast، وبيطلع كمان من ال Placenta .

فلما الlevel بتاعه بيزيد يبقى في الغالب مشكلة يا في ال liver يا في العضم، العضم هنتكلم عنه بعدين اما نشرح ال hyperparathyroidism وقصص كدا مش هنتكلم عنها دلوقتي .

طيب ايه ال causes اللى بترفع ال ALP بوجه عام ؟

هسألك سؤال، ايه رأي حضرتك في ال hepatitis؟

تقولى ادا hepatocellular damage، اقولك يعني حصل failure في ال hepatocytes تقولى ايوة، اقولك طب ايه اللى طلع تقولى ال transaminase .

اقولك طيب ال ALP موجود فين ؟

تقولى في Cell membrane اقولك خلاص ما هو طالما الخلية اتدمرت وحصل فيها injury ادى لأن ال transaminase تطلع برة، فطبيعي ان الALP يطلع هو كمان والlevel بتاعه يزيد. عشان حصل Leakage .

طيب حلو، ارزعك انا سؤال دلوقتي احسسك انه مش حلو واقولك احنا اتفقنا ان **الtransaminase وال ALP الاتنين هيزيدوا ،بس انهي هيزيد اكتر من التاني؟**

اقولك انا ، ال Transaminase هتزيد اكتر فاللى عنده acute hepatitis هيبقى عنده ارتفاع عالي جدا في ال transaminase وارتفاع Mild في ال ALP .

طيب تعالوا نقلب الصورة.. لو biliary obstruction مين يعلي اكتر ؟

ال ALP طبعا، طيب هل ال Transaminase ممكن تعلى؟

اقولك اه، تسألني ليه؟

اقولك عشان احنا قولنا ان لو حصل bile retention هيبقى irritant على ال hepatocytes فتطلع transaminase .

ولذلك خد بالك ، هتقرأ في المربع الرمادي الجزء التاني من المربع هتلاقي مكتوب ايه؟

في ال parenchymal liver disease ←ال transaminase بترتفع اكتر من ارتفاع ال ALP والعكس في ال Biliary disease .

عشان كدا مش عاوزك تندهش اما تقرأ تحليل لحد عنده viral hepatitis وتلاقي ال ALP عالي فتقولي ايه ادا هو عنده Obstructive jaundice اقولك لا ادا هو بيعمل irritation للhepatocytes فتطلع transaminase وقدر بسيط من ال ALP .

طيب نرجع تاني لل CAUSES اللى بتعلي ال ALP

- تلاقي مكتوب **growing children** لأن ادا عنده ال osteoblast نشيطة فتلاقي ليفل ال ALP عالي ، لكن عالي منين من ال BONE .
- تلاقي جملة جميلة اوي يقولك **metastasis in liver** فدا سؤال شهير جدا. تلاقي مريض عنده cancer colon ولاقينا فيه metastasis in liver ويديك شوية انزيمات عالية منهم ال ALP .

يبقى تكتب كدا على جمب معلومة بتبقى مهمة في ال problem solving، patient with cancer colon

.who has metastasis in liver has elevation in ALP level
طبعا في ناس هتقولك ليه ؟

في ناس فسروها بس مش لازم التفسير اوي ، ان ال Intestinal mucosa نفسها بتطلع ALP فانا يحصل CANCER ويروحلك شوية خلايا من ال intestinal mucosa to the liver as metastasis، فدا هيزود الليفل بتاعه ، عشان كدا اما يجي يسالك في الحتة دي ويقولك مين بيزيد فلان ولا علان ولا ترتان يبقى هو عاوز ال ALP تمام ؟

- في طبعا ال HYPERPARATHYROSIAM بس انا مش هتكلم عنها دلوقتي .

- يبقى انا دلوقتي عندي مشكلة ايه هي؟ ان ال ALP زاد، فعاوزين نعرف هو زاد من العضم ولا الكبد؟
يبقى هطلب تحليل لانزيم اسمه **GGT** اللي هو (gamma glutamate transferase) دا بيزيد في حالات ال biliary obstruction ملهاش حل تاني .

يبقى اما اقولك مين يعلي ال ALP ← تقول ال Liver في حالة ال biliary obstruction او من ال bone
انما مين بيعلي ال GGT ← لا هو ال Obstruction بس فهو **more specific**

فحد يقولي طب ايه لزمة ال ALP من الاول ما نعمل GGT على طول اقولك لا احنا اتعودنا نمشي systemic نعمل ال ALP الاول لو طلع عالي نعمل ال GGT لو طلع عالي يبقى Liver، مش عاللي يبقى bone .
في دكاترة تقولك اعمل الاتنين مع بعض عشان توفر وقت، احيانا اما بتعمل routine investigations كتيرة من غير ما تنشن بتبقى مفيدة عشان كدا عيان العيادة غير عيان المستشفى بتاع العيادة انت معاه على مهلك، انما بتاع المستشفى انت عاوز تنجز فتقوله يعمل Investigations كتيرة وتبص تلاقي حاجة كانت ولا على بالك .

ال GGT في ميزة كمان **not only specific but also sensitive**، فلما يبقى عيان عنده Early or mild obstruction نعمله GGT افضل .

حاجة كمان خلي بالك منها الناس ال Alcoholic ال GGT زيادة عندها، كنتوا خدتوا جملة زمان بتقول alcohol is enzyme producer، كانوا بيقولولنا زمان الخمرة بتخلي في انزيمات نشيطة جدا من ضمنها ال GGT، يبقى خلي بالك دا excessive production وليس alcoholic liver disease، يبقى الجماعة الخمورجية ممكن تلاقي ال GGT عندهم عالي .

يبقى انا دلوقتي جبت سيرة حاجتين يخصوا الخمرة في الانزيمات، افقسه ازاي؟
لو حصل Alcoholic hepatitis هلاقيه ان ال transaminase عالي بس ال SGOT اعلى من ال SGPT، فاشك فيه ، ابص على ال GGT الاقيه عالي جدا ، عالي بشكل ملحوظ .

طيب ايه اللي بيأكدلي ان الراجل دا بيشرب خمرة ؟
احنا نمشي بحسن نية، هنعمل GGT هنلاقيه عالي فنقول لا يا عم يمكن Obstruction، فنعمل ALP فيطلع عادي > نشوف وش الراجل نلاقيه احمر، يبقى لا يا عم انت Alcoholic يا عم .

-نيجي بقى في حتة ال Investigation اللى هو ال **cholesterol**

خلي بالك دا كله عشان اما نيجي ندخل في مواضيع نقول دي كذا ودي كذا، يبقى انت فهمت الفكرة بتاعت ال Investigation وفي نفس الوقت انت هتعرف تقول ال clinical pathology .

نيجي بقى يا سيدي لل cholesterol . الكوليستيرول مش مهم اوي لينا بس ناخد فكرة ، احنا عرفنا المرة اللى فاتت ان ال bile بتتكون من 3 اجزاء هم:

- Bile salts
- Bile pigment
- Cholesterol

طيب انا لو حصلي bile retention، هيحصل ايه ؟

قلنا ان ال liver is vascular فيه central vein و blood sinusoids، اي حاجة يحصلها retention يحصلها absorption وتدخل ال circulation .

يبقى انا عندي biliary obstruction يبقى كل محتويات ال bile هتعلي، مين يزيد؟

ال (bile pigment) bilirubin ويحصل jaundice ، ال bile salt هتعلي ويحصل itching، وال cholesterol هيعلى

يبقى ال hypercholesterolemia بتبقى common مع مين؟

مع ال obstructive jaundice.

يبقى انت ممكن تيجي تحت الحتة البيضا وتقول ايه :

Obstructive jaundice or biliary obstruction increases cholesterol level

يبقى لو جالك سؤال MCQ بيقولك

Biliary obstruction increases :

- GGT
- ALP
- Cholesterol
- Mild elevation of transaminase
- All of above
- None

نيجي بقى بعد الجزء دا لحتة الـ plasma ptn،

بتتكون من ايه ؟

Albumin, globulin

قولي يا دكتور، احنا سمعنا قبل كدا ان ال albumin بيعلى؟

سمعت انت في حياتك ان serum is high in albumin؟
لأ يبقى الlevel بتاعه يا normal يا low .
ال globulin بقى هو المهم وهو اللى بنقيسه دايما خصوصا ال gamma globulin .

يبقى ال total plasma ptns ← هم albumin+ globulin
طيب انهي globulin؟ ال gamma globulin
يبقى اما اقولك
Total plasma protein is high so which one is elevated?
Gamma globulin
هو بيرمي الطعم دا ويسيبك، فانت تكتب الجملة دي وتحفظها عشان بتوقع الحاجات دي في ال problem solving
Total plasma protein is high means that gamma globulin level is high

عاوزين نشوف دلوقتى ايه الامراض اللى بتعلى الـ gamma globulin

- اول مرض ممكن يعلي ال gamma globulin لمعلوماتكم هو ال **liver cirrhosis**، ليه؟
  قولنا ان في ال liver cirrhosis ال kupffer cell مالها؟ مريحة
  ال kupffer دي عبارة عن phagocytes وانا عندي advanced liver disease فال Immunity ضعيفة، فممكن يحصل bacteremia، لأن ال liver تعبان وال phagocytic activity بتاعته تعبانة، فيبقى عندي دايما نوع من انواع ال bacteremia
  وال lymphoid tissue ينشط فال gamma globulin يعلي.
  يبقى الناس اللى عندها liver cirrhosis يبقى عندها   Low albumin level and high globulin level
  زمان كانوا بيسموه ال albumin globulin ratio بس خلاص مبقاش مهم دلوقتي ، الكلام دا عفى عليه الزمن .

- طيب ايه تاني يعلي ال gamma globulin ؟ ال **SLF**، دا ايه دا؟
  دا مرض inflammatory autoimmune disease هيعلي ال gamma globulin

- أي **infection** هتعلي ال gamma globulin، بص مكتوب عندك ايه؟
  polyclonal يعني ايه polyclonal؟ clone يعني نوع او فصيلة ف polyclonal معناها ان انواع كتير من ال gamma globulin هتعلي يبقى تلاقي ال IgA ,IgM, IgGكلهم عليوا، دي معنى كلمة Polycolonal hyper gamma globulinemia

ساعات ييجي سؤال غريب كدا في ال MCQ يقولك
Polyclonal hyper globoulinemia happens in all, except:
- Infection
- Liver cirrhosis
- Lupus

- Multiple myeloma

تسمعوا انتوا عن مرض اسمه multiple myeloma ؟
دا عبارة عن tumor in bone marrow، هتلاقيه في شابتر ال hematology، المرض دا بيعلي ال gamma globulin بس اما بيعلي بيعلي نوع واحد يعني تلاقيه معلي ال IgG بس في عيان وفي عيان تاني معلي ال IgA هو المرض دا بمزاجه بيبقى اسمه **Monoclonal**

خلي بالك من السؤال دا في ال clinical pathology لأن الحاجات دي بتاعتهم .
يجي يقولك monoclonal hyper gamma globulinemia occurs in ؟
يبقى **multiple myeloma**، لكن ال poly بتحصل في الحاجات اللى قولناها فوق .

فى بقى امراض بتعلى الـ globulin التانية، 3 حاجات كدا خلى بالـك منهم

1. Alcoholic liver disease increases particularly IgA
2. Primary biliary cirrhosis increases particularly IgM
3. Chronic hepatitis in general increases IgG

دلوقتي بقى تقدر تقولي ايه الحاجات بتاعت الخمرة اللى انا ذكرتها :

- GGT is very high
- SGOT is higher than SGPT
- IgA is high

نيجى بقى للـ bilirubin

ال bilirubin جاي وعليك خير في الشابتر بتاعه بس انا عاوز اقولك كلمتين في ال jaundice في نوعين:
← نوع اسمه unconjugated يعني ايه ؟
يعني بالبلدي كدا انا شوفت ال total bilirubin و fractional bilirubin منا عندي total bilirubin وبعدين بشوف ال direct وال Indirect ، لو لاقيت ان ال bilirubin العالي هو mainly indirect يعني يزيد 80% عن ال total يبقى دي اسمها ايه ؟
Indirect or unconjugated hyperbilirubinemia

Causes

- طيب هو دلوقتي ايه ال commonest cause اللى بسببه نلاقي ان ال indirect bilirubin بيزيد؟
طول عمرنا حافظينها، hemolysis وال RBCs تتكسر كتير جدا فتطلع unconjugated bilirubin

طيب ال unconjugated bilirubin دا ال liver بيعمله ايه؟
بيعمله uptake حلو كدا ؟

- في مرض يمكن جبت سيرته معاك في يوم اسمه ايه؟ **gilbert** دا مرض مهم هتقولي ليه مهم لأنه مرض

ليس نادر، بالعكس شائع وهتشوفوه كتير، لسه هندرسه بس ايه قصته؟
ان الـ bilirubin unconjugated of uptake liver ضعيف، هو الـ liver كويس مفهوش مشكلة الحتة دي بس هي اللى ضعيفة فيه فتلاقي ان كل اللى عند المريض دا ان الـ bilirubin بقى عالي بقى 3 او 4 حاجة mild كدا بس mainly بيبقى unconjugated حلو ؟

هنشوف بقى الولد دا، بص انتوا قاعدين قدامي اهو، عددنا مش كبير، في على الاقل واحد عنده gilbert بس هل هو disease لا مش مرض ولا حاجة هو اسمه gilbert disease اه لكن الاسم مش على مسمى، المفروض يغيروها لان في ناس ممكن تجيلك تقولك بص يا دكتور انا مش بشتكي من حاجة لكن وانا ماشي في الشارع واحد قالي انت عينك صفرا، فانا اتخضيت وقولت اجيلك، انت بصيت لاقيت شوية jaundice فقلتله اعمل serum bilirubin، الـ indirect، طلع عالي ، يبقى ايه اول حاجة تفكر فيها؟ hemolysis

عملت hemolysis investigation طلعت normal، رحت عامله liver enzyme وطلع normal كدا انت gilbert، يقولك اما تشخصه فانت كدا ريحته، لأنه ممكن يقع في ايد دكتور مش فاهم يدوخوا السبع دوخات والموضوع اصلا بسيط .

في احصائية بتقول ان نسبة Gilbert في العالم تقريبا 2-3% من السكان، gilbert دول انا بقابلهم كتير.

← طيب لو طلع الـ bilirubin بقى **mainly conjugated** يبقى ايه؟
Hepatocellular disease or obstruction، وان شاء الله هتاخدوا الـ bilirubin metabolism لسه هتتهروا فيه زي ما اتهريتوا في الجراحة

- طيب في مرض بيفكرني ب gilbert اسمه **Dubin Jonson**، دا بقى عيبه في الـ secretion !!!

خلي بالك انت عندك الـ hepatocytes بتعمل ايه في الـ bilirubin ؟
- Uptake
- Conjugation
- Secretion

طيب لو هي مش قادرة تـ secrete؟
هيبتدي يحصل : retention of conjugated bilirubin inside the hepatocytes فيحصل passive leakage .

يبدأ الـ bilirubin يطلع من الـ hepatocyte، تقعد تخر لوحدها وبعدين يروح لـ circulation، يقوم جايلك العيان يقولك يا دكتور انا عندي jaundice ، عملت تحليل الـ bilirubin طلع mainly direct

يبقى انت يا hepatocellular يا obstructive طيب لا طلع دا ولا دا يبقى ← dubin johnson

طيب يبقى انا عندي الـ hepatocytes بتعمل uptake ثم conjugation لكن تفشل في الـ active secretion فيحصل تراكم لـ conjugated bilirubin في الخلايا ويبدأ يسرب وبعد كدا يمتص

بواسطة ال circulation عن طريق blood sinusoids, central veins, systemic circulation.

خلي بالك ان الكلام دا غير ال obstructive jaundice دا موضوع تاني، بتبقى المشكلة على مستوى ال hepatocytes .

يجيلك في ال MCQ يقولك gilbert بيعلي انهي نوع ← تقوله direct
و dubin ← تقوله indirect.

دلوقتي امراض الكبد في منها chronic وفي acute، مين بيمثل ال acute؟ ال acute liver hepatitis
يبقى اما اجي اقولك ليه عيان ال acute liver hepatitis بيحصله jaundice هتقولي عشان ال hepatocytes بتاعته وارمة .

- انت شايف صفين من ال hepatocytes في بينهم bile canaliculi لو انا عندي acute viral hepatitis هتروح ال hepatocytes وارمة وسادة ال canaliculi فتعملي biliary obstruction ← بس دا بنسميه ايه في العلم ؟ cholestasis.
  يعني انت اما تيجي وتقولي اخويا الصغير عنده acute viral hepatitis وال bilirubin عنده زايد اقولك متخافش دي بس ال hepatocytes حصلها شوية swelling اول ما تروح خلاص، دي حاجة mechanical مش خلل وظيفي ولا حاجة .

- لكن هات chronic hepatitis يجيله وشوف ال liver cirrhosis، ال liver cirrhosis بمجرد ان ال bilirubin يعلي فدي sign of decompensation خلي بال حضرتك.

يعني اما تيجي تقولي عمي عنده liver cirrhosis وال bilirubin عنده عالي، اقولك كام تقولي 7 اقولك دي bad sign، ليه؟
لأن ال jaundice في ال chronic معناها ان الكبد مش قادر ي handle with bilirubin بمعنى انه لا قادر يعمل uptake, conjugation, secretion ، لان الكبد باظ ك function غير ال acute كان وظائف الكبد تمام والمشكلة mechanical في ال hepatocytes .

هندخل دلوقتي على حاجة اسمها alpha feto ptn

هنعرف هو ايه دلوقتي في ال hepatoma
ال alpha feto ptn بيزيد في أمراض Liver كتير لكن اهم واحدة هي ال **hepatoma**، حط تحت خط واكتب بيزيد بالمئات والالاف .

يبقى انا عندي alpha feto ptn اللي هو اللevel بتاعه الطبيعي ← اقل من ng25 ارقام بسيطة جدا،

هات بقى واحد عنده hepatitis c وحصله cirrhosis هتلاقي اللlevel بتاعه عالي ممكن يوصل لمئات او الالاف ← يبقى وقتها هنشك في **hepatoma**
ولذلك ال alpha feto ptn بنعمله ك follow up للي عنده liver cirrhosis كل 3 ل6 شهور كدا عشان ال hepatoma is aggressive disease

حلاوته اما تفقسه بدري واقدر اسيطر عليه بالعلاج او ابدل ال liver بواحد تاني لكن لو advanced يبقى كل سنة وانت طيب لا علاج هينفع ولا transplantation
ولذلك لو حد من عندكم عنده liver cirrhosis او chronic hepatitis c تخليه يعمل alpha feto ptn وسونار كل 3 شهور عشان لو قفشنا hepatoma يبقى نقفشها بدري .

حد ممكن يجيله فرصة ويزرع كبد هي فرصة صعبة وغالية جدا بحوالي من 250000 ل 300000 مش عارف ليه بس هي دي الاسعار، ساعات بتلاقي واحد فقير جدا وجاي يزرع فتستغرب تلاقيه انه كان جدع اوي فكل البلد لمتله فلوس وجيه يعمل عملية وجم قعدوا معاه وحالفين ما يروحوا من غيره، 3 اسابيع قاعدين ، فالخير بيرجع لصحابه يعني .

سبب الماركر دا ←
ان في test وهمي اسمه (الاسم معرفش يسمعه) هو مش مهم دلوقتي وانا هقولهولكم يومها لكن دلوقتي هقولوكوا حاجة بسيطة، هو ايه يا اخويا ال dye الغريبة دي، الصبغة دي الكبد بيعملها uptake ثم secretion فكانوا بيعتبروها liver function test بتاخد ال dye وريد وتستنى ساعة تيجي تشوفها في الدم متلاقيهاش، زي ال bilirubin كدا .

واحنا طلبة الكلام دا كان لسه طازة وكانوا بيقولوا دا test جديد بيشوف وظيفة الكبد ،احنا كنا بنتعامل بال serum albumin وال PT، عموما ال test الوهمي بتاعنا دا لازال موجود ولازلنا بنشخص بيه dubin johnson، اكتب بقى see later وهبقى اشرحه مع ال dubin Johnson

ال table دي فيها تجميعة من ال investigation هنعمله bypass وال Investigations دي هنبقلا نفهمها مع بعض .

عندنا دلوقتى شوية اشاعات

1- الاولى اشعة plain x-ray

مبقتش مهمة، طيب ليه كاتبينها يقولك اللى ملوش قديم ملوش جديد، دايما يقولك خليك متمسك بال basics لان التطور اللى احنا فيه دا ممكن يختفي، عشان كدا اما تسافر برا يقولك خليك متمسك بال basics مليش دعوة بال ## والكلام دا دلوقتي، فيقولك انت تشوفه كدا وتقولي دا ايه وتعالجه ازاي، لأن كمان حبة الحرب العالمية التالتة هتقوم ووقتها لا هيبقى في سونار ولا رنين ولا CBC، ممكن وقتها لو لاقيت plain x-ray يبقى كويس، عشان كدا بقولك down down to basic خليك دايما متطلع عليه، عشان كدا بيبقى في sign جديدة بيقولك اعرفها وخلاص لان تلت اربع اللى انت بتاخده ملوش قيمة انت بتدرسه عشان الامتحان وعشان يمكن تحتاجه .

طيب ال plain x-ray ايه القيمة العظمى بتاعتها؟
- to diagnose the gall stone، ال gall stone كلام فارغ لأننا عارفين انها radio lucent مش هتبان في ال x-ray واحنا كلنا عارفين وعارفين ان اهم حاجة بتشخص ال stones هي ال US

- طيب في مشكلة تانية يا دكتور ساعات يجيلك واحد يبان ان عنده calcification في ال liver تيجي تعمل x-ray

تلاقي في calcification فعلا . ايه المرض اللى يعمل كدا ؟.
حاجة parasitology الا وهي ال hydatid disease، دا مرض بيعمل calcification في ال liver،
وبيبقى في eosinophilia، طيب ايه اللى يعمل calcification and eosinophilia ؟

خلي بالك الطب ماشي كدا Symptoms-signs-investigations- treatment
فانت دماغك لازم تبقى صاحية ، والامتحانات كلها دلوقتي بقت fix مش يجيبلك chronic renal female
ويقولك سمع ، طب ايه الفايدة اني اسمع .

- في برضو حتة gases in biliary system دي بتحصل لو في fistula بين ال intestine وما بين common bile duct تلاقي في gases in biliary system
يبقى احنا غالبا ال plain x- ray في الغالب مش هنستخدمها كتير .

2- الـ oral cholecystogram

بطل برضو عشان احتمالية ان العيان يرجع .

طيب ايه فكرته برضو؟

دا عبارة عن صبغة خدتها شربتها هتروح للمعدة ثم لل Intestine وبعدين يحصلها ايه؟
absorption from intestine ثم تروح لل portal vein ثم تروح ال liver يعملها uptake ثم secretion تخرج مع ال bile وتملى ال gall bladder .

اي صبغة بيبقى لونها ابيض radio opaque فكانوا يلاقوا لون ال gall bladder ابيض ناصع فيعرفوا ان الصبغة راحت وحصلها concentration هناك، قال ايه ال gall bladder function كويسة، بص زمان!!

وفي حاجة تانية، كل البتاعة بيضا ولو ظهر اي لون اسود يبقى دا stone، زمان مكانش في سونار شوف الطب كان عامل بقى ازاي، مفيش سونار وكل اللى بعده دا بقى مش موجود، بص على المنظر عامل ازاي، حاجة غريبة جدا، وكانوا بيعتمدوا على المنظر دا وطبعا اتلغى خلاص .

3- هندخل على اللى بعده بقى اللى هو مين الـ US

بص بقى على السونار، كل ما اقولك على جهاز لازم تعرف **امكانيته** عشان تعرف هتستخدمه امتى:

- لو على ال LIVER بيقولك هو كبير ولا صغير
- يجيبلك mass كدا ويقولك دي focal lesion
- وان ال liver is cirrhotic او فيه periportal fibrosis
- ويجيبلك كمان ال spleen size وال gall bladder معلومات قيمة جدا.

يعني انت شاكك ان واحدة عندها مشاكل في ال gall bladder وبتقولك ايه افضل حاجة تروح تقوله السونار هو الافضل دائما في الgall bladder خلي بالك انه non invasive و كل المعلومات بيجيبها ف قد ايه؟

ف اقل من ٥ دقايق يحط البتاع كده و يقولك ده liver، ده spleen و ده ascites خلاص؟

بص الشكل ده يا دكتور، دلوقتي دي الCBD فيها stone، السونار مش بيعرف يجيب ال CBD كويس، بس يقدر يقولك حاجة احنا عندنا الbiliary system اللي جوا ال liver اسمه intrahepatic biliary system لكن الbiliary system اللي برا الliver اسمها extrahepatic biliary system اللي هو من عند الCBD

ف لو في حصوة في الCBD ماذا يحدث ف الintrahepatic biliary system؟

Dilatation السونار يقولك كلمة خطيرة، يقولك انا شايف intrahepatic biliary system dilatation عارف ده معناه ايه يا جميل؟

ان في extrahepatic biliary obstruction يعني فين؟

Common bile duct الكلمة دي مهمة جدا، اكتب يا جميل هذا السؤال

Patient with obstructive jaundice high direct bilirubin, high ALP"

what is the next step in investigation?

US; to localize the site of biliary obstruction If intrahepatic biliary dilatation, indicates extrahepatic biliary obstruction

ده على طول يحول الي الجراحة، او يحول الى مين؟

انتو بردو عندكم فكرة يعني طب عاوز حد يقولي investigation اللي يجيبلك دي بالظبط؟

الinvestigation اللي تجيبلك الCBD باللي هو مش investigation بس ده diagnostic و therapeutic، اعرف الCBD دي فيها حصوة هشيلهالك، فيها stricture اوسعهالك و احطلك فيها stent، اللي هو مين؟

ERCP اقلب الصفحة تجد الERCP على طول، اكتب بالبلدي كده ربنا خلقه عشان يجيبلي الCBD هو ده بتاع الCBD يشخص و يعالج، شوفت بقى الكلام طب انا عاوز اتخيله، بص بقى راسملك رسمة، ارسمها الرسمة دي احسن من اللي عندكم شوية

بص دي كدا ، (الدكتور وقف كلام)

انا بس عاوزكم تتخيلوها قبل ما ارسمها ، انا هدخل المنظار من ال esophagus ثم يروح لل stomach ثم ال duodenum، هدخل من ال duodenum فين؟

ampulla of vater وأروح مدخل في ال CBD كانيولا واحقن ال DYE تقوم ال dye داخلة في ال CBD وتنزل، اي obstruction يوقف ال dye ويروح يصوره.

انا منشن على مين دلوقتي؟

CBD عشان كدا مسمينه endoscopic بالمنظار، retrograde عكس الاتجاه، ال bile بتطلع من ال CBD وتطلع لل duodenum، اما انا داخل من ال intestine وداخل لجوة عشان احقن الصبغة في ال CBD، cholangio ثم pancreatography .

يعني مثلا اهو ادي ال CBD ، ودي ايه pancreatic duct وايه دي يا دكتور duodenum الراجل هيدخل ازاي

Esophagus → stomach → duodenum →CBD
Endoscopic retrograde cholangiopancreatography

انا الهدف بتاعي ايه؟
انا منشن على ال CBD، لاقيت بقى حصوة اشيلها ، لاقيت stricture نعمل stent

نفترض جدلا ان حصل انسداد في ال CBD سواء ب stricture او ورم،
ايه الورم اللي يضغط على ال CBD من برا ← اقولك ال cancer of pancreas
يضغط عليها من برا والراجل يبقى jaundice، اروح اعمله ERCP واحطله stent واكتب tumor .

بقولك يا دكتور انا جدي جاتله الصفرا، وراح عمل تحاليل الدكتور قاله انت ممكن يكون عندك ورم في البنكرياس وعمل اشعة وطلع فعلا عنده وضاغط على القناة المرارية وركبناله دعامة، يبقى انت تبقى فاهم اما الكلام دا يتقال قدامك، يبقى دي اسمها اشعة باالمنظار على القناة المرارية.

في جماعة يستفتوك، يقولوك الحقنا يا دكتور عمك فلان عاوزين يعملوله البتاعة دي، فانت تبص تلاقيه مطلوب تحليل ECRP ، فتقوله وريني كدا باقي التحاليل فيطلع عنده Obstructive jaundice والسونار فيه ايه؟
intrahepatic biliary dilatation يبقى definitely في ايه؟
حاجة في ال CBD يبقى ال indicated ERCP بس تعمله في مكان كويس .

بعد كدا في حتة ال PCT سيبها مش مهمة في بعد كدا حتة كدا اسمها Liver biopsy اللى هي عينة من الكبد .

Liver biopsy

Indication of liver biopsy:

1. Unexpected hepatomegaly
يعني اما الاقي واحد الكبد بتاعه متضخم، عمل سونار وتحاليل وقالوله الكبد متضخم بس محدش عارف السبب فبنعمل عينة من الكبد .
طبعا العيان بيخاف وبيروح لكذا دكتور الاول فانت لازم تشوف ال indication
2. Abnormal unexplained elevation of transaminase
يعني الانزيمات عمالة تعلى وانا مش عارف السبب ، يا ترى انت viral ولا autoimmune مش عارف تروح عامل عينة .
3. Focal lesion in liver
بس اكتب except ايه، في focal lesion دلوقتي ممنوع فيه ال biopsy ايه هو؟
ال hepatoma، لو انت شاكك فيها متعملش، طيب هو ممنوع ليه؟
لأنه هيعمل dissemination يبقى انت خربت بيته كدا.

كانوا زمان بياخدوا عينة لحد ما عرفوا ان دا غلط كبير لأن ال liver is very vascular، تخيل انت ورم تدخل فيه ، دي قضية كبيرة .

في بقى حاجات تانية زي الـ storage disease والـ hepatic infiltration مش مهم .

نيجى بقى على الـ liver biopsy technique

اول واحد هو الـ **needle** ، اللى هي حاجة اسمها true cut needle، ممكن تشوفوها في الجراحة، بيتاخد بيها biopsy من الـ liver ,breast, kidney كل الـ biopsy بيستخدموا الـ needle دي، بتبقى disposable تمنها 80 او 90 جنيه في الحدود دي، بتعمل مرة وترميها، بتبقى حامية جدا، الـ diameter بتاعها قد انبوبة القلم الجاف، وحامية جدا

عندنا في ناس مجانين يقولولك دي معايا في العربية، يا ابني دي حامية جدا دي ممكن تموت بيها حد.

في طريقة تانية، percutaneous هتقولي هو المريض هياخد local anaesthesia؟
اه هياخد بنج موضعي شكة ابرة، هي الصراحة بتوجع بس انت لازم تمهدله وبتعملها في المستشفى، وتقوله انك هتعملهاله في اي غرفة في المستشفى مش غرفة عمليات عشان هو فاهم انها عملية، لا دي حاجة Minor هتعملها الصبح وتمشي الضهر.

طب هي غالية ؟ لا مش غالية .
طيب يا دكتور انا ممكن وانا باخد عينة اخرم الliver ودا عيان اصله عنده bleeding tendency عشان كدا في precaution مكتوبة فوق **لازم الـ PT يكون كويس ولازم الـ Platelet count يعدي الـ 100000**، لازم العيان اكون عارف انه مش هينزف مني، العيان ممكن يكون عنده thrombocytopenia وعندهم coagulation defect وبلاوي زرقا.

عمر ما كان الـ biopsy حاجة emergency براحتك اديله vitamin K و platelets ظبطه وخد منه بعد كدا الـ biopsy تمام .

في ساعات بقى بنعمل ايه ؟
هو طبعا بيدخل الابرة ويطلعها فبيعمل tract او tunnel فاحنا بنعمل لـ tract دا blugging، في مادة wax كدا بنجيبها وبنسد بيها الـ tract دا عشان يمنع النزيف

طيب لو حد جالك وقالك انا عاوز اعمل الحكاية دي يا دكتور اروح لمين، تقوله عندك طبيب الكبد او طبيب الاشعة الاتنين يقدروا يعملوها، عندكم الـ radio اخباره ايه؟ دا العيال الاوائل بيجروا عليه، عندنا كدا اول حاجة الـ cardio وبعدين radio بعدين عضم ونسا، ليه عشان السبوبة، بعد كدا تيجي الاطفال .

وانت بتاخد الـ biopsy لازم تكون لطيف وتطمن العيان، تفهمه انها حاجة بسيطة، في دكتور يبقى متخانق مع مراته يجي قرفان يفتح الورقة يبص وهو قرفان، العيان يخاف يقوله ايه يا دكتور انت هتعمل ايه، والدكتور قرفان لانه زهق من حياته،عارف العيان يحصله ايه؟! يعيط وعمال يترعش كده .
انت لازم تبقى بشوش وبالراحة ع العيان كده، ساعات العيان بيبقى متوتر وخايف انت لازم تخليك معاه كده وتقوله دي حاجة بسيطة، اخرك اوي انك تعامله بطريقة شيك مش تزعق له وكده، مينفعش كده يا عم الحج اهدى شوية .الله! هتلاقي الراجل خاف. هي دي طريقة التعامل مع العيان .

فيه بقا طريقة الـ Biopsy هقولهالكم بعدين اسمها trans jugular

هو انا ممكن اوصل للـ liver من الـ internal jugular vein؟!

امشي كده بالـ anatomy. IJV>>SVC>> RT atrium >>IVN >> hepatic vein >> liver >>biopsy

تخيل Transjugular!!

دي ساعات بيلجأولها عارف في مين؟!

الناس اللي مش cooperative لان في عيانين يقولوا انت مديني بنج موصعي ومعاك بتاعة هتدبها في بطني انا مش هديك فرصة اصلا، وتلاقي الراجل يزعق ويقولك اوعي انا مش هعمل، في عيانين كده، خلاص خلاص احنا هنعملهاله trans jugular

عارف لما انت تقوله انا هدخلك needle من هنا يقولك ماشي يا عبيط دي رقبة يقولك ماشي، هو مش متقبل دي خلي بالك العيان ده hepatic انا مش عاوز ادخلك في risk الـ anaesthesia وقرف عشان تفهم القصة طيب عملنا الـ biopsy واخدنا الـ percussion Complications:

Complications

1- the most important complication is bleeding

2- infection

3- haemobilia

ايه كلمة haemobilia دي يا اخويا؟!

Haemobilia يعني دم دخل في الـ CBD يعني انت دخلت بالـ needle خرمت الـ CBD

طيب قولي لو haemobilia الدم هيدخل في الـ CBD هينزل فين؟!

Duodenum وينزل، انت عارف ممكن يعمل ايه؟! Melena فيجي بص يقولك ايه؟!

اكتب السؤال ده: مريض اتعمله liver biopsy خلاص! وبعدين he developed melena

حصل melena بعد الـ liver biopsy وخلاص، يبقى ما هو الاحتمال؟! تفتكر ايه اللي حصل؟!

Hemobilia فيه heme دخل الـ CBD، ويبقى انت عملت tract بين الـ liver والبتاع، هيفضل الدم ينزل كده خلي بالك هو عنده bleeding tendency ممكن الموضوع # بسهولة، وييجي يقولك انت بقالي يومين يا دكتور البراز غامق، وانت بقا تعمله biopsy، يبقى انت بقا ايه؟! موضبه

اهم contraindication ؟!

الـ hepatoma طبعا بالعقل bleeding tendency لكن الاهم هو الـ hepatoma

وانت هتقولي ازاي اعرف انها hepatoma حط علامة استفهام وهتبقى تعرف ولنا لقاء يا جميل.

طب نيجي بقا لحتة صغيرة .كفاية كده ع الـ biopsy.

فيه liver angio, فيه FNA عشان الـ cyst، وخلي بالك من الـ radio isotope scan اللي هو مكتوب عندكم اسمه ايه؟!

Liver scintigraphy

يعني ايه بالبلدي؟! Liver scan اكتب كده باللغة العربية مسح ذري على الكبد، سمعتوا اللفظ ده قبل

كده؟! انتو مسمعتوش حاجة خالص؟!
يبقى الراجل انا هعمله مسح ذري على الكبد . يعني ايه مسح ذري؟! هو هياخد المادة المشعة IV،
ويروح ال liver عامل uptake للمادة المشعة، اروح اجيب gamma camera ، اصور ال liver واشوف
ال distribution بتاع المادة المشعة في ال liver شكلها ايه؟!
يبقى انا اديته مادة مشعة في الوريد اسمها ايه عندك؟!
Technicium، ال tec ده مادة مشعة وخلاص
المادة دي متاخدة IV، ال liver يعملها uptake، تروح تصوره بكاميرا كبيرة كده اسمها gamma camera
فوقه كده، بتنزل عليه بزاوية معينة، وتروح مصور وتشوف ال distribution بتاع المادة
المشعة.
خلي بالك ال uptake بيتم بايه؟!
بال kupffer cells هي اللي بتعمل uptake، هي ال reticulo endothelial cells بتاع ال liver

عايز اسالكم سؤال فني:
دلوقتي ال liver cirrhosis اخبار ال kupffer cells ايه في ال liver؟!
تعبانة
طب ال liver cirrhosis ده مرض focal ولا diffuse
Diffuse !! يبقى هتلاقي عندك ايه؟! Diffuse low uptake
يبقى هيجي يقولك انا عملتله مسح ذري وقالي diffuse low uptake، يعني ايه؟!
يعني ال liver معظمه ال uptake ضعيف.

يبقى ما هو المرض ال diffuse الذي يحدث في الكبد ويؤثر على ال macrophages؟!
Cirrhosis
طب ايه رأيك ال hepatoma دي focal ولا Focal !! .diffuse
الحتة بتاع ال hepatoma يقولك تخلو من ال kupffer cells،
خلاص فتلاقي يجي يقولك focal area with low uptake، يقولك احتمال دي hepatoma،
فده اسمه ايه يا ولاد؟! المسح الذري.

بس انت بقا متقولش أن فيه عيانين بتقلق من كلمة مسح ذري متقولهاش خالص. اكتب له liver scintigraphy or liver scan. ليه بقا؟!
متخافش كل اقسام الاشعة #(فهموا القصة) لكن الاشعات دي لما ظهرت في مصر كانوا بيكتبوا حجرة المسح الذري فتلاقي المريض نايم ع الترولي ومدخلينه عينه تقع على اللوحة دي .اقف ايه ده؟!
انت خايف ليه؟!! ايه مسح ذري دي؟! انا شكلي هطرقع جوه! مسح ذ ي يبقى فيه قنابل ولا حاجة .
هتلاحظوا ولاد الذين كاتبين الحكاية دي، اقسام الاشعة كاتبين gamma camera، المريض يقول طالما فيه camera ندخل، ويروح يدخل زي الباشا، خلي بالك من دي، هي دي اللي بتdetect ال #

Laparoscope

اسمه ايه؟! منظار البطن اللي هو بيدخل منين؟! من هنا، ده ميزته ايه؟!

ميزته ايه بالنسبة لأمراض الـ liver؟ في حاجة جميلة ولا investigation يجيبها الا هو، عارف مين؟
Peritoneum

في مرضين في الـ peritoneum اعرفوهم من دلوقتي peritonitis & malignancy

طب تقدر تقولي الـ malignancy في الـ peritoneum اسمه ايه؟

فيه 1ry & 2ry

1ry اسمه ايه؟ فاكرين اسمه؟ Mesothelioma طب عايز يقولي مين المرض الـcancer الشهير اللي يبعمل metastasis in peritoneum ← Cancer ovary !!

اصحى يا دكتور للي بقوله ده خلي بالك.

يبقى ايه قيمة الـ laparoscope!! اصل احنا عملنا laparoscopy، ليه يا دكتور؟

اصل احنا عايزين نشوف الـ peritoneum، ليه؟!

اصل انا شاكك في TB peritonitis or malignancy انا شاكك في حاجة يا 1ry mesothelioma or metastasis in peritoneum

طب قولولي بقا الامراض دي كلها presented بايه؟←

Ascites الراجل ده او الست دي عندهم ascites.

طب ممكن تقولي ايه اشهر اسباب الـ ascites في الدنيا؟!

Hepatic , renal , nephrotic or cardiac

لو ملقتش الـ ascites كده او كده او كده »» suspect local disease في الـ peritoneum

خلي بالك انا هنا هضطر اعمله laparoscopy اشوف الـ peritoneum بعيني واخد منه biopsy، خلي بالك سيادتك.

اكتب على شمال سيادتك الحتة دي←

Patient with ascites with no LL edema mostly local cause in peritoneum as TB peritonitis or malignancy in peritoneum even 1ry or 2ry

يبقى ايه المطلوب؟!

Laparoscopy يبقى هتاخد biopsy يا حلو

لكن نقول بقا الكلام العكسي، انا الاقي ascites with LL edema اقول الـ cause هيبقى hepatic , cardiac or renal. مش كده ولا ايه يا دكتور؟! الحتة دي مهمة جدا

هقولك على قصة بنت، البنت كانت حامل الله يرحمها كان عندها حاجة وعشرين سنة، حمل عادي جدا وزي الفل، ولدت طبيعي، طبعا الست الحامل بتبقى مورمة، بعد ما ولدت البنت رجلها وارمة، ده ورم ايه؟!

الحمل، وطبعا بطنها بتبقى قبة شوية، وبدات الدنيا تفش تفش وكله تمام، بس مامتها بتقولها انت بطنك مش عاوزة تنزل ليه؟! هم نسيوا عيل جوه؟

طبعا البنت دي كانت معرفة، قولتلها خلاص يا بنتي روحي لبتاع النسا يعملك سونار، لقى فيه ascites شمال يمين

investigation طيب liver أو heart ؟ مفيش

فالبنت عملت laparoscope ولقوا فيه deposits in peritoneum خدوا biopsy لقوه cancer ovary وضرب في ال peritoneum.

طبعا قصة الحمل دي exacerbating factor، ودارت على بطنها والبنت يا عيني على ما اتشخصت كانت too late وماتت، يبقى لازم تكون عارف كويس قيمة ال laparoscope في الحتة دي

CT - MRA

في حتة عشان اخلص خالص بس، ال endoscope مش مهم هنا ال CT scan وال MRA هم المهمين والافضل فيهم ال CT scan، ليه قيمة عالية في الliver، عارفين ايه هي focal lesion of liver .

انا عندي focal lesion في ال Liver يهمني فيه ايه؟
يهمنى اني اعرف هو benign ولا malignant .
السونار ميعرفش لكن اللي يعرف CT scan اسمه ايه عندكم spiral CT scan،
الرنين ممكن بس ال CT افضل .

يبقى احنا نحط سؤال
Liver nodule or liver mass by the US what is the next step?
عشان نعرف هي benign ولا malignant السونار ميعرفش لكن ال CT يعرف

يجي واحد يقولك انا اخويا عامل سونار ولقى في mass ب 3*3 سنتي، تقوله يا ابني روح اعمل CT عشان تشوف هي benign or malignant .

ACUTE HEPATITIS

هنفوت بقى دا كله هقولك بس ال acute hepatitis واقولك 4 اسباب وخلاص

Acute hepatitis is inflammation of liver less than six months
لو اعلى من ست شهور يبقى chronic

طيب الاسباب ؟

- Drugs ودي بتتجاب بال history
- Alcohol و halothane ودي برضو بال history
- Viral hepatitis

طيب هنا مكتوب ال viral hepatitis بتشخص ال markers
لكن الحاجات التانية محتاجة history وتحتاج الى بعض ال Investigations، زي انت شربت خمرة ولا لأ، بتاخد ادوية ولا لأ، ايه هي الادوية، انما ال viral دا بال markers

طبعا احنا موضوعنا الرئيسي هو الـ viral فالمرة الجاية هنبدأ بالـ acute and chronic hepatitis .

تمت.

Flash Notes

3rd lecture | Acute Hepatitis (HAV, HBV, HCV, HEV, Delta virus)

ACUTE HEPATITIS

احنا وقفنا عند عنوان اسمه acute hepatitis وقلنا ان ال acute hepatitis معناها inflammation of liver less than 8 weeks ايه الاسباب ؟

virus*

drugs *

alcohol*

halothane *

ال drugs وال halothane والكحول انا بعرفه تقريبا من ال history يعنى هل اخدت drug او عملت جراحه (اتبنجت)

ال viral بعرفها من ال markers عشان اقدر اعرف سبب ال acute hepatitis

نعمل focus بقا شويه

ال viral hepatitis ايه ال viruses الى تعمل كده ؟

الhep A B C D E G F

دى بنسميها *hepatotropic viruses* لانهم اتخلقو عشان لما يخشو الجسم يروحو ال liver علطول ده المكان بتاعه بس فيه فيروسات تانى زى EBV-CMV نحط عليهم قوس ونكتب انهم MCQ لانه بيقولك ال viruses دى تعمل hepatitis ما عدا يحطلك CMV HSV EBS وواحد غريب تانى معاهم لازم تعرفهم لان دول فالاصل بيعملو حجات مختلفه خالص عن ال hepatitis بس مكن يعملو hepatitis من ضمن ال pathology

Hepatitis A virus

تعالو بقا نمسك اول virus اللى هو الhepatitis A virus

- ده معروف عنه انه RNA virus
- بينتقل feco-oral

وفيه قصه لازم تاخد بالك منها انا جالى طفل عنده hep A امه **هتسالك هل اخواته يتعدو ؟**

بص قبل ال fever باسبوعين هو معدى, ال virus بينزل فى ال stools وبعد السخونيه لما تحصل **viremia** بيفضل ينزل فى ال stools اسبوع كمان وخلاص فلو الطفل جايلك انهارده بحراره يبقي هو كان معدى قبل باسبوعين واسبوع كمان خلاص يبقا يعد مع اخواته بس ياخد باله ومياكلوش سوا او يغسل ايده ويبقي قاعد نضيف وكل ميخش الحمام يحط شويه ديتول

- هل فيه chronicity في ال hep A ؟ لا مفيش chronicity

- هل معاه carrier ؟ لا
- هل معاه malignancy؟ لا

هو فيروس لطيف جدا بيجى فى الاطفال

- وله incubation period الرقم الشهير من **اسبوعين** لـ **ست اسابيع**
- طب هل معاه fulminant hepatitis؟ لا

الواد الى هيجيله هيخف بس نسبه بتتسأل عنها الى هيا **النص فالميه (0.5%) بيقلبو** بـ **fulminant hepatitis**
بيموت مش يتتعب شويه لا دى فيها موت

ايه ال marker بتاع hep A؟

بصو يا ولاد اي virus فى الدنيا بيتشخص ب markers
ال IgG, IgM وكده

- وال M بي indicate ال recent infection
- وال G بي indicate ال chronicity

طب انت فى بدايه ال hepatitis فى ال fever مش هتعرف الولد عنده ايه هتدى paracetamol لل fever وخلاص فيه ناس بتدى antibiotics جالى بعد يومين الولد مصفر اروح اطلب marker of hep A ولازم انشن انه A ده طفل مش هعمل كل ال markers ما كل marker بفلوس والناس غلابه هقلها تعالى يا حجه عاوز Hep A IgG, IgM

- طلع M ده A
- مطلعش كده ده old infection واطلب ال B هبتدى ادور على ال Bبال markers بتوعه عشان كده عشان اثبت الحاله الى دامى hep A لازم يكون ال antigen الى معايا IgM انتو ممكن تبقو عشان سنكم صغير hep A IgG positive لان انت عشان مناعتك حلوه محستش بحاجه حالك subclinical infection ممكن نـ detect ال virus فى ال stool بال microscopy بس مش بنعمل كده حاليا بقينا نعرف بال markers

طب ال prophylaxis من ال Hep A ازاى بقا ؟

- فيه vaccine اسمه **havrix** عباره عن <u>life attenuated vaccine</u>
- وبيتاخد حقنه وحده وبعده كمان حقنه بعد 6 شهور بيديك immunity فيما لا يقل عن 10 سنين
- طب هل المصل ده دارج فمصر ؟ لا

رفاهيه بدليل اسال اى حد من الاساتذه بتوعك طعم عياله ضد ال hep A هيقلك لا سبت الواد ينشف اطلعه ليه خرع هو يطلع راجل طيب يبقي ملوش لزمه لما تكبر بقا كمان شويه تلاقي دكتور يخاف ع الولد اوى ويبقي ال vaccine متاح ليه بيبقي غالبا ال واحد تانى واحد المهم فاول طفل تدهوله عشان يبي style
انما لما يحد يسافر برا حته endemic ياخد - مش احنا الى نسافر,احنا ال endemic ☺ -
فلما حد برا يجى مصر عشان يبقي سفير فرنسا عندنا مثلا لازم ياخد المصل الناس دى بيبقي معاهم كل المعلومات تروح فين تتفسح فين لو معاه اطفال هيقلوله يطعمهم عشان ده endemic ده المصل
فيه immunoglobulin وده passive دى serum immunoglobulins عباره عن serum globulinفيها viral antibodiesتعمل **seroprevention** يعنى اديه امنع ال infection او ا suppress ال infection

السؤال بقا مين ياخد ال IGs؟

لو حد لسه recent exposure اخوك مثلا والواد جارك نفس السن انت عرفت ان جارك عنده hep Aسخن رجعت م لكليه لقيته قاعد مع اخوك بياكلو سوا انت كده اخوك اتعرض للعدوى انا لو مكانك مش هعمل حاجه انت بقا اوز تعمل حاجه ادى اخوك immunoglobulins فى خلال 6 ايام من ال exposure لو ادتهوله فى خلال 6 ايام ال infection ان شاء الله مش هتحصل ولو حصلت هتبقى very mild

Hepatitis B virus

-نخش عال hepatitis B

- ايه حكايته بقا ده **DNA virus**
- بينتقل عن طريق ال **blood**

ال needles و transfusion والplacenta او من ال saliva

خد بالك هنا يقلك تركيز ال hep B اكتر فلدم ولا ال hep C؟

ال B عشان كده يقلك عشان ال hep c ينتقل لازم الواحد ياخد نقل دم

- ال hep B بقا ده **high concentration** ممكن بس بشكه ابره
- ال incubation من شهرين لسته
- ويجى فال adults ويعمل chronicity
- وليه high incidence لل malignancy
- ويعمل fulminant hepatitis
- حته ال fate وال immune response سيبهم م عاوز اقلهالك دلوقت
- بس خلى بالك **ال hep B&A** المشكله مش cytopathic يعنى المشكله مش ان ال virus بيخش جوا ال hepatocytes

لا هو ال virus لما بيدخل بي provoke immune response خلى بلكو الخناقه بين ال virusوال immune cells بنسميها immune reaction يعنى AG و AB عمالين يلعبو سوا ده هو الى بيعمل ال hepatitis

ال hep C ال virus هو ال بيخش يدمر ال hepatocytes بشكل مباشر

لكن ال A وال B لا ده بشكل indirect عن طريق ال immune reaction

- ممكن يسألك all these viruses are cytopathic ما عدا ويجبلك ال B

Markers

تعالو بقا ندخل عال markers

- ال virus له **coat** من برا ال coat ده يعتبر antigen
- وفيه حاجه اسمها **core** من جوا ده DNA
- وفيه حاجه اسمها core antigen
- و DNA polymerase ده انزيم مسئول عن ال viral duplication
- بيقلك ان لما ال virus يـ replicate بيطلع حاجه اسمها B - D antigen
- يبقى كده عندى 3AB و 3 AG يعنى عندى 6 markers

تعالى نمسك الـ **hepatitis B surface antigen**

☑ نتكلم عليه لوحده ده بيبقى +veفى حالات الـ hepatitis قبل الانزيم العالى

فكر معايا الـ virus دخل عمل infection عمل hepatitis رفع انزيمات الكبد.

تعالى نفكر الـ **virus** لما يدخل الدم يعلى الـ **liver enzymes** الاول ولا ال **surface antigen**؟

هفكرك بقاعده خدناها فى الـ virology ان الـ virus بيعمل viremia الاول ← بعدين يهجم عالـ organ بتاعه بعد اسبوع او اتنين و تلاته هنا بعد ما الـ infection يظهر من 6 اسابيع لـ تلت شهور تظهر الـ surface antigen

اخدنا الـ incubation period من شهرين لست شهور يعنى الفتره بين الـ infection لظهور اعراض المرض clinically

عشان كده الـ	surface antigens تعلى قبل الـ	enzymes دى اهم معلومه

المعلومه التانيه لو الـ **surface antigen** ظهر وبقا +veفعيان ده معناه ايه ؟

انت جالك الـ infection بالـ virusخليك بالك الـ infection حدوثه حاجه والـ hepatitis حاجه تانيه لان ممكن يدخل الـ virus وميحصلش حاجه خالص وممكن الاقي +ve فحالات الـ acute او chronic hepatitis

طب ايه الى يخلينى اميز بين الـ **acute** والـ **chronic**؟

فى الـ acute الـ enzymes بتبقا very high

والـ chronic بتبقا mild ده بعض العلامات زائد قصه الـ duration عندنا ال liverهم حاجه متكملش 6 شهور

-طب ايه رايك فى ال carrier **يعنى ايه carrier**؟

بالبلدى يعنى الـ virus دخل وعمل يـ proliferate فى الـ hepatocytes

بس الـ immune system ملوش دعوه مفيش immune reaction يعنى مفيش immune response هو الفيروس لما دخل عمل immune reactionبس هو مش cytopathic الـ carrierيعنى ال virus دخل ال cells والـ immune system مبصلوش

طب هيعمل ايه يعنى ؟

replication بس لكن الانزيمات مش هتعلى والمريض يفضل normal person تعمله surface antigen تلاقيه+veبس الانزيم normal عشان هو بيظهر قبل الانزيمات متعلى وقبل حدوث المرض clinically ممكن يبقا +veمع الـ acute والـ chronic

⮘ وانا بفرق بالانزيمات والـ duration

ايه كمان بيبقا **+veفى الـ carrier الـ follow up بتاعه بيقا ازاى ؟**

الـ surface antigen قلنا بيظهر بعد الـ infection بحوالى شهرين ويستمر ست شهور كده وخلاص انا المرض عندى acute hepatitis عرفت منين انه B؟

بالـ surface antigen بيقعد positive ست شهور وخلاص بعد كده بيقا يا chronic يا carrier عرفت نفرق ازاى ؟ بالـ enzymes

ادى قصه ال antigen

☠ خلى بالك بقا من المعلومات دى الـ acute hepatitis B virus هيبقى مريض **infectious** طالما الـ surface antigen positive

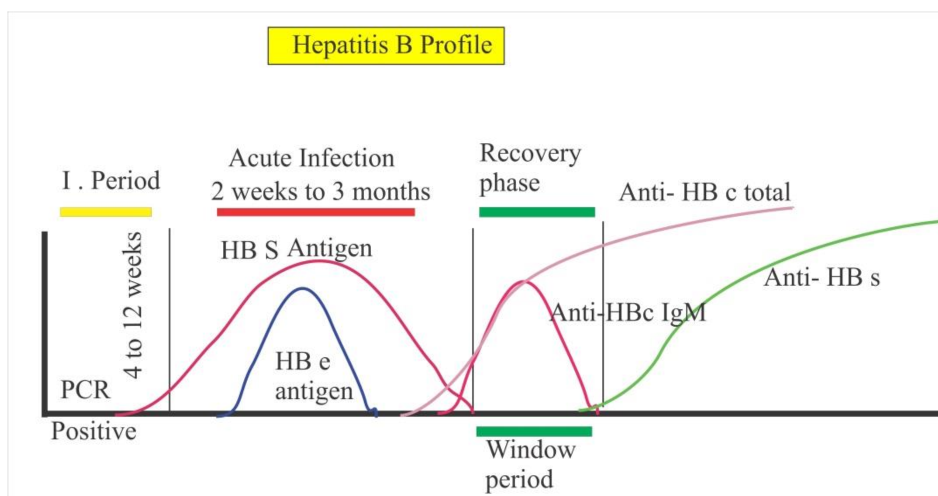
يعنى حد فالمشفى وجاله hep B ودمه لبس فيك شوف الـ antigen بتاعه لو +veكده الراجل ده infectious

☠ طب الـ surface antibody على فكره بيطلع و كمان بعد الـ infection بشويه وبياخد وقت طب الـ الـ surface antibody ده لما يطلع عارف معناه ايه ان المريض immuned عارف يعنى ايه ؟

الـ virus دخل وعمل surface antigen وبعده الـ antibody طول مهو +ve وبـ titre عالي يبقا انا immunized
لو دخل فيا virus فى الوقت الحالى انا immunized
ايه فكره الـ vaccine ؟
مهو عباره ن surface antigen بيطلعوه بالهندسه الوراثيه ويحقنوه للعيان يطلع antibodiesعشان كده لو جالك hep B
والـ titre عالي انت كده عندك قدر كافي من الـ immunity المشكله بس لو فيه *mutation* الـ HBsAB ده يعمل عمل الـ
virus انت مش محتاج لـ vaccine

سؤال هل كل AB في جسمنا فعال ؟

لا, ما الي عنده HIV عنده AB بس هو مازال عيان الـ hepatitis C antibodies دى ولا حاجه بس markers الـ
hepatitis B surface antibodies دى مهمه انا



بيقا فرحان جدا لما حد يطلع الـ hep B antibody +ve

- فيه بقا **core antigen**

ده مش متاح ليه ؟ لانه جوا الـ hepatocytes اكتر من برا بيقلك اما الـ virus يدخل جوا الـ hepatocytes بـ inject الـ
core antigens inside hepatocytes لكن يطلع core antibody انما اوعى تطلب core AG نوعان IgG و IgM

- بص يا دكتور عندك الـ surface AG كان بيطلع قبل الانزيم وبعدين يختفي
- والـ surface AB يطلع ويقعد يطلع يطلع
- طب فيه فتره بين الـ surface AG انه يختفي والـ AB اما يظهر
- جيت انا طلبت منك الـ 2 markers دول فى الفتره دى الـ surface AG اختفي والـ AB لسه بيقول يا هادى مش هيطلعلك
حاجه دى اسمها **window gap**
- والـ window gap موجوده فكل الـ viruses اى فيروس هيطلع الـ AG بعده ولو عملت الـ markersفى الفتره ى يبقي –
veالاتنين
- هنا الـ core AB IgM هو ال +ve فالـ window gap دى يقلى ان فيه recent infection انما الـ IgG بيطلع متاخر اوى
- **طب ايه رايكو انهى marker بيـ indicate الـ recent infection ؟**
- طب انا هسلك انت عندك recent hepatitis وانت مش عارف ده recent ولا انت بقالك فتره ولا ايه لقيت الـ surface
AG ده +ve طب هو positive من امتى ؟
تقدر تجاوب ؟ لانه ممكن يقعد 6 شهور فى الدم وممكن فترات طويله وانا لا اعلم
- مين هنا يعرفنى انه له short time ال core AB ده طلع بدرى ووصل لـ peak فى الـ window gap وهوب هيقلك

هنا مين الـ markers الي تدل ع recent infection؟

- هتقلي ال core IgM

- طب نعمل حركه لو عندى infection اعمل الـ surface AG ومعاه الـ core IGM

← لو لقيت الـ surface AG ده +ve والـ core AB كمان ده لسه recent infection

← انما لو لقيت الـ surface AG ده+ve والـ core IgG هنا +ve معنى كده ان الـ surface AG ده معانا من مده طويله يعنى chronic

← لو بصيت عالـ curve هتلاقى ان الـ surface Ag ظهر واختفى قبل الـ core IgG

- لو انا جالى infection وكان acute مفروض الـ IgG لما يظهر يكون الـ surface AG اختفى لو فضلو الاتنين positive معناه ان الـ infection عندى من فتره طويله

- يعنى فحالات مثلا الـ chronic hepatitis او carrier

- السؤال بقا لو ال core IgG بقا +ve فى مريض ده معناه ان هذا المريض immune؟

لا ليس له قيمه لكن مين الي ليه الـ value كـ protection ضد الـ virus ؟

الـ surface Ab

- الـ chronic hepatitis الـ surface AB تتوقع الأ levelبتاعه عامل ايه ؟

هيبقي ve–ولو +veيبقي بـ very low titre

- يبقي الـ acute viral hepatitis اعرف انه معدى ازاى ؟

لو عنده surface AG بيقعد +ve ست شهور قعد اكتر من كده ده chronic ولو الانزيمات موجوده يبقي chronic active و لا بقا carrier

- الـ window gap هى الفتره بين اختفاء الـ surface AG وظهور الـ core IgM هيقلك عيانه suspected انها hep B عملنا surface AG و surface AB طلعو ve–تطلب مين؟ الـ core IgM بيقعد اسبوعين ويختفي <u>الكلام ده بيسال كتيير اوى</u>

- اسهل marker بقا يا جميل الـ **<u>E antigen</u>**

- بيـ indicate الـ viral replication

- يبقا لما الاقيه +ve يا نهار ابيض الـ virus بيـ replicate

- انما لو ve–يعنى الـ AB و الي موجود كده الدنيا بدات تتظبط والـ virus توقف عن الـ replicationوالمريض بدا يخف عشان كده نزعل اوى لو الي عالجان الـ e antigen بتاعه +ve يعنى الـ virus عامل بـ replicate

-معلش هنقول حبه تفاصيل

عيان acute hepatitis امتى يكون معدى ؟

+ve surface antigen

طب لو chronic امتى يبقا معدى ؟

لو ال e antigen كان موجود لازم يكون الـ viral replicating عشان chronic يعنى قاعد سنه كده فى الـ liver نايم وفجاه يعمل replication

- فتره الـ replication دى يعديك لازم التركيز يكون عالى فالده indication لـلـ interferon

- انه يكون chronic و replicating نعرف الكلام ده ازاى ؟

بالـ +ve e antigen

ده خطر ممكن المريض يخش فى fulminant ادى معلومه

اخر معلومه بقا عاوزك تعرفها **امتا اعرف انه chronic؟**

بالـ **surface antigen موجب** والـ **core IgG**

- **ماذا يعنى الـ IgG ؟** انه الـ infection من زمان اوى
- الـ surface AG بيختفي قعد كتيير ده chronic hepatitis
- يا ولاد الـ core IgG لوحده عنى old infection
- لكن ميقولش الـ virus موجود ولا لا الى بيقول الـ virus موجود ولا لا الـ **surface antigen**
- طب لو موجود عاوز اعرف الـ infection ده chronic carrier ولا active الـ **enzymes**

احنا هنعمل جدول ونقول مين الى good prognosis ومين ال bad prognosis

good prognosis:

- turning from +ve surface antigen to −ve
- +ve surface antibody
- -ve E antigen
- + E antibody

هذا المريض ممتاز

والعكس زفت

اكتر marker بخلينى اقلق ال E antigen

Vaccination

فيه بقا يا ولاد ال vaccine متهيالى فيه منكو اخدو النظام الشهير بتاع 0 1 6

- هو ال surface antigen معمول بالهندسه الوراثيه وبندى تلت جرعات ف 0 1 6
- طب انت عاوز تختبر ال vaccine بتاعك تشوفه كويس ولا لا تعمل ال surface antibody وتشوف ال titre وبس ولا لا بس بعد 7 شهور من اول جرعه

-فيه برده ال serum immunoglobulins اسمه عندكو HBIG بيتاخد حقنه لل recent exposure انت نايب صغير او لسه امتياز تعمل كده تلاقي ايدك مهزوزه تلاقي السرنجه راشقه فايدك بالدم بتاعها انت بقا يلاهوى كان فيه بنت عندنا مره انت شفت ال needleبتاع liver biopsy اسمه true cut تخينه و very sharpوكان فيه حكيمه عندنا انت عارف الحكيمات بيعمللو حجات غريبه شويه هى ال needle مفروض disposable مفروض تترمى فهى حطتها فالدرج مش عارف ليه عشان تاخدها البيت باين تقور بتنجان ولا ايه بيها المهم بنت امتياز فالنبطشيه دخلت ايديها فالدرج بتجيب حاجه راحت راشقه فايديها فبتشد ايدها طلعت مع ال needleدى بتاعه liver biopsyوفيها دم العيان البت وقعت جالها vasovagal attack وحتى ال HBIG متاح لست ايام بس وده كان بوقت مفيش ال HBIG قلنالها يبنتى شوفى حد يجبهولك من برا متوفر ف انجلترا بس تدفعى فلوس حصل وقد كان جابت من هناك

Indications of vaccination

مين الى ياخد المصل ؟

- المرضات والدكاتره

- وحاجه مهمه الست الى تقلك انا جوزى عنده B تاخد
- والبيبيهات الى بتتولد لـ mothersعندهم الـ HepB بيدوهم الـ immunoglobulins وبعدين الـ vaccine

Hepatitis C virus

- الـ mood of infection بيسموه **blood transfusion hepatitis**
- بيحصل غالبا بعد transfusion لان تركيزه فالدم قليل اوى فلازم يبقي الكميه كبيره بيعمل chronicity بشكل رهيب 50 فالميه من الناس الى هيجلهم hep C هيبقو chronic
- خلى بالك لو اتزنقت عند حلاق يا تجيب المكنه بتاعتك او تغير الموس بس المشكله مش فى الموس المشكله فالبتاعه اللى فيها الموس بتبقي مليانه بلاوى فانت تقله هات اغسلها وتحط ديتول بقا وحجات لحد ما الى جوا يموت وتقله يحلقلك وياريت وش واحد وياريت تكون اخد الـ vaccineبتاع hep B
- الـ hep C يا جميل بيعمل HCC وبيعمل cirrhosis
- الـ marker بتاعه الـ surface antibody ده مش عناه انه immunized معناه ان فيه infectionحصل

طب هعتمد ع مين ؟

- الـ ELISA
- والـ RIBA

طب واعرف معناهم immune clot essay

الـ RIBA احسن من الـ ELISA

بس حتى مش بيقول IgGولا IgM

- فلازم اعمل حاجه تانى ايه ؟PCR

اللي هو polymerase chain reaction مش مهم اوى تعرف الطريقه المهم تعرف ان

الـ	PCR هو الطريقه الوحيده	to detect الـ	DNA او الـ	RNA بتاع الـ	virus

طبعا مش بيطلعه كله هو سواء B او C بيخش الـ hepatocytes وبي release جزء منه فالدم يبقي هو

- مش بس بيعرف وجود الـ virus ده ***quantitative*** كمان بيوريك الـ viral load عشان تعرف الـ virusده active ولا لا

ولو active جامد ولا لا

يبقي السؤال حد عنده hep c antibodies موجوده ايه الخطوه التاليه ؟

الـ PCR وجود الـ Abs معناه فيه infection بس الـ virus موجود ولا مش موجود active ولا لا ده بعرفه با PCR بناء عليه هنحدد العلاج

Hepatitis E virus

- فيه hepatitis E شبه A
- بس خطورته فالست **الحامل** ممكن يعمل **fulminant hepatitis** فالست لحامل تاخد بالها

Delta virus

- فيه delta virus او delta agent شبه ال B
هو مش فيروس بس هو يتحول لفيروس كامل فوجود ال B
- طب ايه لحكايه ؟
- هو عباره عن core فوجود ال Bيدخل جوا ال coat بتاعه خلى بالك فيه superinfection هو كان B فى الاول وبعدين دخل معاه D
- طب هنعرف ازاى؟
- ال D ال markers بتاعته IgG و IgM هنلاقى فيه **delta IgM +ve** ومعاه **core B IgG+ve** كمان ده كده superinfection عندى Bقديم وجه عليه جديد ال delta

- لو فيه **hep core IgM AB +ve** ولقيت ال **D IgM +ve**
كده دخلو مع بعض
- طب مين الاخر ال superinfection ولا ال coinfection؟
- ال coinfection ممكن تعمل fulminant hepatitis
- لو فيه superinfection تعمل exacerbation لل chronic disease الدنيا هتتدهور شويه لكن لما باخد الاتنين من الاول بيبقي فيه احتمال fulminant وده مش كويس

-يلا بقا ارسم معايا الرسمه دى ايه الى احنا ملاحظينه بقا ؟
inflammatory cells حوالين ال portal tract و central vein فيه zonal necrosis وال hepatocytes تحس انها وارمه وقافله ال bile canaliculi
- لان بين ال cells فيه فراغات ال bile
- وبما انها swollen تقفل ال spaces دى ويعمل ***cholestasis***
- المهم تعرفو ان ال **hepatocytes سليمه وارمه**
- بس لو حصل **fulminant** وال **hepatocytes ماتت** وتعمل دمار شديد ده ال pathology

CLINICAL PICTURE OF ACUTE HEPATITIS

ندخل عال CP of acute hepatitis سواء A ,B or C **كلهم نفس الشئ**

non icteric

- اول نوع ال non icteric يعنى العيان مش هيجيله jaundice
- لاننا خدنا ان ال bilirubin لازم يعدى 2ونص او 3عشان تصفر هنا مش ارتفع اوى
- بس الواد ماله ؟ عنده سخونيه و anorexia و nausea و vomiting عنده برده وجسمه مكسر ده اسمه ايه فالعلم **viremia** متقلش برد لان البرد لازم فيه شهود فمناخيرك congestion وعطس و sore throat الواد ده مقلقنى عنده anorexia فظيعه مش طايق ريحه الاكل انا قلقان ليكون hepatitis وبطنه وجعاه
- الواد ده بعد شوي يصفر ويعمل SGPT فيه ناس تخف ومتعرفش ايه الى حصل وياما ناس جالها acute hepatitis وكانت sub icteric ووصلو للcirrhosis لغايه ما اكتشفو لحد 45 سنه اول مره فحياته جاله hematemesis ويقلك اصحابي اخدونلى المستشفي لقو عندى esophageal varicesوبالتحاليل والاشعات لقو hep Bوانا مش عارف جه منين

icteric

النوع التانى ال icteric يتقسم ل pre icteric و icteric و post icteric

➢ **pre icteric**

عشان ال viremia العيان يسخن و anorexia و يرجع بعد 10 ايام ولو مدخن مش طايق ريحه السجاير لو جه كده اقله حاسس ممكن تطلع hepatitis واطلب ال SGPT **هو هيعلى هنا ؟** اه

فى ال viremia مش كل الفيروسات فالدم لا في حبه فالكبد والباقي شغال فالدم اصل مش معقول عندى 2 مليون فيروس فالدم ويوم الخميس بليل روحو عال liver مره وحده

➢ **icteric**

بعد 10 ايام ال viremia تنتهى والعيان يصفر ويقلك السخونيه راحت يا دكتور بس اصفريت

- والصفرا هنا <u>cholestatic</u> **ناتجه عن ال swollen hepatocytes**
- وتلاقي ال liver بقا soft tender enlarged
- ال spleenهيكبر اه عشان ال infection بس just palpable
- فيه سؤال يقلك **enumerate causes of just palpable spleen**
- منهم ال hepatitis وال EBV وال Brucella
- طيب هنسيب حته ال urine يقلك بقا dark وال stool بيبقي pale عشان ال cholestasis

وبعد ما العيان كان سطيحه يدخل العيان فى ال post icteric

➢ **post icteric**

كل شئ بدا يتحسن الصفرا بتروح والبول الغامق يفتح يبقي لو جه واحد شاكك انه hepatitis متخضوش قله بس لاحظ لون البول والبراز لو البول اغمق وال stool افتح اعمل SGPT

يبقى كيف نثبت انه hepatitis؟

بال markers

وبعد شويه العيان كويس لو قعد 6 شهور كده ده chronic

- خلى بالك الـ A اخف من B يبقي milder
- الـ B له extrahepatic manifestations فيه nephritis و arthritis و rash
- الـ hep C الـ acute attack ممكن تبقى unrecognized ويبقي مش معروف ويتعرف اما يقلب cirrhosis و chronic.

ﮩ تم بحمد الله ﮩ

Flash Notes

4th lecture | Cont. Acute Hepatitis - Chronic Hepatitis

COMPLICATIONS OF ACUTE HEPATITIS

Hepatic complications:

اول complications الحاجات ال hepatic، ودي في HBV , HCV اما ال HAV هتكون بسيطه

1. Chronic hepatitis:

6 شهور، لو عداها يبقى chronic .. والانزيمات لازم تنزل وانا بتابع، لو عدى 6 شهور وما زالت ال transaminases عاليه AST او ALT دا معناه ان الراجل دا بقى chronic

2. Fulmination:

(اكتب عليها كارثة)

هاعرف إزاي؟

هتلاقي المريض بدأ يخش في غيبوبة الكبد ، الوعي بتاعه مش مظبوط , وبسرعه أروح ناقله ع المستشفي (مفيش هزار)

واعرفها ب prolonged PT , ليه ؟ لأنه لما ال Prothrombin يقل = prolonged PT , فالقاعدة بتقول: لو عيان acute viral hepatitis كويس هتلاقي PT كويس ، يعني خلايا الكبد ملتهبه لكن لا تزال تقوم بوظفيتها لكن لما ال prothrombin يقل ، دي bad sign تعني ان ال liver function state مش حلوة فبندي vitamin K injection لان ساعات ال prolonged PT بيكون سببه hepatic cholestasis (ال hepatocyte وارمة) ، الا intra-hepatic biliary system

prolonged PT ثم هادي vitamin K injection ، لو لسه prolonged PT يبقي ال hepatocytes تعبانة

3. Prolonged cholestasis:

histologically: صفين ال hepatocytes ما بينهم bile canaliculus .. فكل ما ال hepatocyte تورم يحصل cholestasis وهتلاقي ال bilirubinعالي، في بعض الحالات تلاقي ال jaundice طولت

ايه ال enzymes اللى تدل على ال cholestasis؟

هتلاقي decreased transaminases بس لا زال alkaline phosphatase high

تلاقي الراجل يقولك يا دكتور الصفرة مش راضيه تروح وال bilirubin عالي وال alkaline phosphatase عالي بس ال transaminases بقت كويسه

ال cholestasis دا ايه حله؟

just reassurance و هيخف بعد 2-3 اسابيع

4. Relapse:

كانت ال enzymes عاليه ، الاتنين ال SGPT , SGOT , مين اللي نزل الاول ؟
ال SGOT عشان هو short half life ، فقعدت اتابعه بال SGPT فترة ، ف ال SGPT نزل للbaseline

خلاص بقي كويس جدا ، لو لقيت العيان بعد فترة (شهر مثلا) بيقول انه تعبان وعنده fatigue اروح عامله SGPT ، لقيته بدأ يعلي تاني دا اسمه relapse

الحل؟

Reassurance

ايه اللي عمل relapse؟

هتشوفوا العلاج الرئيسي (rest لازم جدا) فالولد دا عمل premature early activity
فيه كتب بتقول ريح ف البيت شهر شهرين ، فبيلاقي نفسه زهق فعايز يروح وينزل فانا هنا هزعق له (اقلب وشك وقوله لو سمحت اقعد في البيت شويه بصوت عالي وجاد) وتجيلي بعد 3 اسابيع اشوف التحليل ،هيقول حاضر ، شكرا ، هنشد عليه شويه عشان مصلحته

5. Post-hepatitis syndrome:

خاصة طالب الطب او الدكتور لو جاله viral hepatitis هيقعد يفتح الكتاب ويقرأ ويقرأ الcomplications وتلاقيه يحلم أحلام مزعجة (حلمت يا دكتور انه جالي hematemesis او ascites)
الولد دا الانزيمات عنده بقت normal بس مازال يشكو (تعبان همدان) وتعمله investigations مفيش حاجة

فدا هتعمله reassurance وتقوله عيش حياتك بشكل طبيعي وهتابعك ومتقلقش ، ممكن تكون الانزيمات نزلت قريب لل normal

فبقول للعيان هتابعك 6 شهور ، بعد ال 6 شهور والانزيمات لسه عاليه شويه فبلاقي الولد دا بيقولي انا بقيت في السادس ، فبقوله اهدا إن شاء الله تكون بخير دا post-hepatitis syndrome (ال 6 شهور مش ميزان ، دا بالتقريب)

انا وديت عيان لدكتور hepatologist فقال له نفس الكلام ، قال مش قادر انا مبنامش ,،عايز ايه ؟ قالي عايز اعمل liver biopsy ، عمل له biopsy طلع chronic hepatitis (متقعدش تتحرفن لأنه الكل بيغلط) وكان ممكن

نستني 6 شهور كمان ما هو كويس!

6. Hepatoma:

acute hepatitis عملت chronic hepatitis أدت الي cirrhosis أدت إلي hepatoma

ف القصه مش أثناء ال acute، دي sequel هتحصل بعدين

N.B. Gilbert syndrome :

دا defect في uptake of bilirubin by liver

وقولنا ال liver دا بيبقي normal تماما ، هيبقي عنده indirect bilirubin عالي ومعندوش حاجة تانية
وقلنا commonest cause of increased indirect bilirubin هو hemolysis
والGilbert دا مرض not rare

لو حد عنده gilbert وراح أكل اكله وجاله HAV ف الدكتور بيتابعه ، الانزيمات كويسه وكله تمام والBilirubin نزل شويه ووقف عند 3 او 4
اعمله تحليل hemolysis , لو مفيش hemolysis يبقي دا gilbert
لكن ال viral hepatitsهيا اللي اظهرت المرض دا by chance ، عشان كدا مكتوب viral hepatitis may bring gilbert to light (هو عنده المرض وهو لا يعلم)

If patient with acute viral hepatitis, by follow up: normal SGPT – HBsAg disappeared – but bilirubin is 4 (1 or 0.5 ml direct , 3 or 3.5 ml indirect), so possibility is?? gilbert تم اكتشافه بالصدفة

Extra hepatic complications:

وتعلم ع الاهم

اول مشكله aplastic anemia ثم HSP و pancreatitis , arthritis و cryoglobulinemia بالذات مع ال HCV ودي معناها انه عنده antibodies في الدم بتبقي نشيطة في المعمل في درجات الحراره المنخفضه (مش Abs ساقعه)

لقو ان الناس اللي عندهم HCV بالذات بيخلي الجسم يطلع Abs غريبه بيعزلوها من ال patient serum ولقوا هذه ال Abs بتبقي very active in vitro في درجات الحرارة المنخفضة

وعلم كمان علي immune complex GN ، واشهر immune complex GN هو post strept GN
(Ag - Ab immune mediated reaction) جوا ال glomerulus ، حصل GN ودا كلام مهم لانها ممكن تقلب nephrotic syndrome

وايه كمان؟

polyneuropathy :وحاجه غريبه pancytopenia وتعمل immune complex vasculitis

ممكن تلاقي حد عنده chronic HCV لمدة 15 سنه ولا يعرف، تلاقيه جاي يقولك عندي tingling , numbness فتقعد تحلل بقي (لان الاشهر DM يعمل polyneuropathy) ما تلاقيش عنده الا HBV , HCV

شوف ال problems دى:

1. Case of viral hepatitis presented by fatigue and pallor and Hb 9 gm (anemia) normocytic normochromic, platelet count is 80.000, TLC is 2500 (pancytopenia)
Viral hepatitis + pancytopenia = viral hepatitis complicated with aplastic anemia
2. Case of viral hepatitis (HBV or HCV) presented by epigastric pain radiated to back
= Pancreatitis
3. Viral hepatitis, arthropathy
= Arthritis
4. Viral hepatits (B or C) presented by LL edema , puffiness in face , UA showed albuminuria
= immune complex GN

ف عشان كدا خلي بالك ان HBV , HCV ممكن يبوظوا الكلي والكبد وممكن الكلية تبان قبل الكبد بيورم العيان بسرعه ، وطبعا هما مالين البلد وبيبوظوا systems كتيرة

Investigations:

1. Urine analysis:

دا هيتشرح في ال jaundice

وما دام عنده cholestasis يعني biliary obstruction يبقي انهي bilirubin هيزيد ؟

direct ، وينزل في البول، عشان كدا dark urine بسبب ال bilirubinuria ودي احيانا تبقي early sign (شبه العرقسوس بس مخفف شويه)

البول غامق ، اعمل تحليل بول ، فيه bilirubin ؟ خلصنا، تعالي نشوف فيه ايه

2. Liver functions tests:

transaminases عاليه و marked increased ، ممكن تتضاعف 100 مرة ، بالالاف (مثلا SGPT= 3000)

Alkaline phosphatase: mild elevation
(هو نفسه ال alkaline phosphatase الموجود في ال cell membrane بتاع ال hepatocyte ف لما تتضرب تطلع transaminases جامد وشويه alkaline phosphatase)

bilirubin عالي و ال direct اكتر

gamma GT : هيعلي

PT : normal .. لو prolonged: يعني حصل fulmination

المتابعة:

SGOT, SGPT عاليين
مين هينزل الاول ؟ SGOT عشان short half life
SGPT : اتابعه لحد ما ينزل لل baseline ، لو رجع تاني يبقي relapse

Surface Ag: HbsAg بيختفي بعد 6 شهور، لو استمر يبقي chronic or carrier

نظم كلامك:

كيف تثبت وجود hepatitis ؟ high transaminases
كيف تثبت انها acute ؟ marked elevation
معرفة functional state of liver by PT (not by albumin)
معرفة ال aetiology by viral markers (viral or not)

العلاج:

Non specific:

تقوله اقعدف البيت واتغذي كويس
يريح (مش rest in bed) يريح يعني نشاط خفيف في البيت، بعد شهر او شهر وشويه وممكن اكتر , يروح شغله او المدرسه

فيه تحليل بيساعد هنا ؟ bilirubin هو المفضل
ال transaminase ال half life بتاعها يطول، لكن ال bilirubin عالي ليه ؟ عشان ال hepatocyte ملتهبه (مورمة) ، اول ما الالتهاب يقل او يـ subside وال swelling يقل ال bilirubin يبدأ ينزل (أبدأ أتطمن)

الأكل:
كاتبين إنك تأكله كربوهيدرات، ليه؟

عشان palatable و easily digested (اكل خفيف) ، شربه لسان عصفور

ال fat يقلله عشان هيحصل dyspepsia لانه عنده cholestasis ف ال bile مبتنزلش كويس الي ال biliary system (ناقصة في ال intestine)

لو اكلت دهون هيحصل dyspepsia والدهون بطبيعتها بتعمل nausea (لو كلت تورته فيها كريمة كتيرة تلاقي نفسك بعد فترة متضايق وعندك nausea)

خطأ شائع انه يقلل البروتين، مقللش البروتين الا لو كان fulminant
تلاقي دكتور ابو جهل يمسك الواد يقوله انا عاوزك تاكل عسل نحل ومربي وعسل اسود وهاديك حقنه جلوكوز IV (تلاقي العيان تخش عليه تلاقي الدبان اتلم عليه)، فالعيان يقولك انا مش قادر اعيش، ومانعه من اللحم والفراخ ويقوله استنى شويه، مينفعش الكلام دا!!

خد الجمله دي : (كل يا حبيبي بشكل طبيعي و اي اكل بيتعبك متاكلوش)

الـsteroids ممنوعة:

معادش حد يستعملها ، للاسف كانت زمان بتستخدم عشان الالتهاب في الhepatocyte بيعمل cholestasis ، انا بدي كرتيزون عشان anti-inflammatory فالعيان يبقي كويس , بس انت بتعمل flare up للviral infection (عشان كدا كاتبهالك)

هتدى vitamins و antiemetic

الـseroprophylaxis:

لو عاوز تمنع (جزء من العلاج) علاج وقائي في حاله التعرض لفيروسات

وبعدين يقولك no need for interferon in acute hepatitis خالص ملوش اي قيمة، لأن ال acute هيخف هيخف بإذن الله

فيه فيروس وهمى اسمه HGV:

فيه جراح اسمه GB اكتشف ان فيه فيروس غريب عامل hepatitis فسموه GB virus وبعدين لقوا انه 3 انواع A,B,C ، ال HGB – C دا تكتب جنبه انه شبه ال HCV في كل حاجة
وفيه معلومة انه بييجي co infection with HCV

وفيه HFV

فيه كمان non hepatotrophic viruses (انظر شابتر ال infection)

ال CMV ، علم علي امتي يعمل hepatits ؟ في ال immunocompromized ، وعلاجه acyclovir or ganciclovir

بيتشخص ازاي ؟ CMV Ab (IgG IgM)

فيه infectious mononucleosis علم علي انه EBV وله IgM, IgG Abs

ايه اكتر symptom يشتكي منه ؟ sore throat ، و بيتشخص ب Paul bunnel and monospot test

CHRONIC HEPATITIS

تعريفه:

Inflammation within liver parenchyma more than 6 months

The most common cause of cirrhosis and hepatoma worldwide

أسبابه:

1. Viral: HBV, HCV
2. Drugs: INH, alpha methyl dopa
3. Autoimmune

فيه نوعين من الـ chronic viral hepatitis:

1. Chronic persistent hepatitis (mild)
2. Chronic active hepatitis (severe)

دا جاله acute hepatitis وليكن HBV وكان subicteric والواد مخدش باله ، جه بعد 6 -7 شهور او سنة قعد يحس انه تعبان وهمدان وخلاص ، يا تري هو الدكتور هي consider الكلام دا ولا لأ ؟

ف هي investigate لو considered او by luck ، زي لو مريض عنده chronic mild hepatitis فراح يعمل عمليه cataract فعملوله LFT فلقوا mild elevation of transaminases ليه عاليه ؟؟

كيف تثبت أنها chronic؟

لازم تتابعه 6 شهور لانك مش عارف هي عاليه من امتي، فلو عدي 6 شهور وهي عاليه يبقى دا عنده chronic hepatitis غالبا (ودا ال common اللي بنشوفه)

وبعض ال investigations ممكن تكون normal زي ال markers مثلا

هلاقي نفسي شايف ان دا عنده persistent elevation of enzymes والقصه unexplained احيانا ولو ال viral markers طلعت positive خلاص دا chronic

ساعات تبقى مش واضحه فنعمل biopsy

ف دا واحد مبيشتكيش واكتشافه تم بالصدفة: patient complaining of fatigue and diminished activity(انتو عندكم الكلام دا؟ اه دا بسبب الضغط والعمليه التعليميه مله وفيها ضغط)

Investigations:

1. Liver enzyme
2. Creatinine
3. CBC for anemia
4. Blood sugar
5. Thyroid profile: free T3, T4, TSH

ودي تحاليل مبدئية، لو حد عايز فحص شامل ؟ روح مستشفي يا دكتور

فلو لقينا mild increase of transaminases ممكن اعمل biopsy: هلاقي شويه inflammatory cells في ال Portal tract و no loss of liver architecture
عشان كدا العمليه بسيطة مش حاسس بحاجة

لذلك ال biopsy , not so essential (ممكن استغني عنه) بس الانجليز بيقولوا لازم عشان ممكن يفيدك بحاجات زي لو طلع copper يبقي دا Wilson

العلاج:

Reassurance.

طمنه وقوله مبروك يا حاج دي حاجة بسيطة خالص ، هيقولك عندي ايه ؟ قوله التهابات بسيطة اوي وهي من زمان ومش عامله مشكله (فيه واحد تاني هيقوله انت عندك التهاب كبدي مزمن) ، انتقاء الفاظ يا دكاترة!

Follow up:

avoid hepatotoxic drugs وممكن liver support ودي زي silymarin (في السوق هتلاقي legalon- hepamax - ودواء اسمه Liver albumin - وفيه hepanox
لازم تعرف الاسامي التجاريه للادويه

ونديله antioxidant زي hepanox و antox

حاطط لك كمثال HBV ونط عليه D (delta)، تيجي تعمل markers تلاقي D نط عليه وعمله flare up

هل ممكن enzymes تبقى normal فى ال mild form ؟

اه ممكن ومش هتعرف العيان لو مشتكاش خالص

واحد يقولك يا دكتور انا جالي renal colic فظيع بعدين رحت عملت موجات صوتيه عشان المغص دا فقالولي دا الطحال متضخم ، كان عندي حصوة وكان عندي splenomegaly وان الكبد متليف

ال mild form لو قلب لل severe form:

ال severe form عنيف شويه ، يوصل من asymptomatic mild إلي ان يصل للقمة

هى إيه القمه بتاعه الchronic liver disease؟

هترسي علي Liver cirrhosis ومشتق منها portal HTN و LCF وhepatoma (هتلاقيه بيخس وتعبان وعنده jaundice ورجليه وارمة ويجيله hematemesis و varices وبعدين فجأة hepatoma)

اول حاجة features of hepatitis بس chronic (اكتر من 6 شهور)
هتلاقي المريض بقي عنده شويه jaundice و pain in Rt hypochondrium و enlarged tender liver وممكن شويه constitutional symptoms
دا عندك hepatitis بس مش acute، دي chronic هاديه

تيجي تبص ع ال manifestations دي هتلاقي المريض بيقلب على cirrhosis (مش في يوم وليلة)

لما تعمل biopsy هتلاقي ال liver جزء منه chronic hepatitis وجزء فيه cirrhosis (وممكن يحصل LCF & Portal HTN)

chronic hepatitis إما تبقى viral (B or C) او تبقى autoimmune:

ال viral ساعات معاها manifestations و ساعات معاها immune complex
كلما كان chronic اكتر كلما بقي liable to complications

فيه membranous GN مع HBV و membranoproliferative GN مع HCV وساعات يجيلهم polyneuropathy

وال HCV تؤدي الي cryoglobulinemia ودي تؤدي الي membranoproliferative GN

لو هى autoimmune هتلاقى المريض عنده حاجات autoimmune:

في ال thyroid: thyroiditis و grave's
و autoimmune hemolytic anemia ، حاجات غريبه جدا تيجي problem solving

Case of jaundice with enlarged tender liver and thyroid enlargement (increased SGPT)

ال thyroid معظم امراضها autoimmune فلو جت مع ال liver دا autoimmune hepatitis وانواعها 1 و 2:
type 1 : اسمه زمان lupoid hepatitis وفيها ANA +ve و Anti smooth muscle Ab
(autoimmune markers وليس liver markers)

Type 1 : اكتب جنبه انا ANA
Type 2 : اكتب جنبه لكم LKM وسلامي smooth ms.

سؤال: how can you diagnose liver disease by liver markers ؟

العيال فرحوا اوي وقالوا: markers of HAV, HBV, HCV
طب وفين ال immune markers ؟ so markers : viral + autoimmune

Lab investigations:

1. Enzymes :SGOT و SGPT: in severe form (2-3 fold increase or more)
2. Serum albumin:

- ممكن normal
- ممكن low في ال advanced لانه chronic

وكذلك ال PT:
- Normal
- او prolonged (الحاله severe)

* في ال acute : prolonged PT + normal albumin
* في ال chronic : الاتنين متأثرين

3. Markers :viral + autoimmune كما ذكر سابقا

Flash Notes

5th lecture | Cont. chronic hepatitis - Cirrhosis

CHRONIC HEPATITIS

يبقى ال hepatitis in mild form biopsy كان فيه ←
just portal tract infiltration لل inflammatory cells يعنى كانت ال inflammatory cells فين
يا ولاد؟ كانت هنا ..حلو كده؟
دلوقتى بقى هتلاقى ال inflammatory cells هتبدأ تعمل spread from portal tract towards central
vein ... هذا المنظر اسمه ← bridging necrosis
يبقى كلمة **bridging necrosis** ← يعنى كأنه ال inflammatory cells بتعمل cross from
ال portal tract الى ال central vein يبقى دى اسمها ايه؟ bridging necrosis
ده بي describe ال inflammatory cells بعد شوية هيبتدى ال inflammation الشديد
severe inflammation هيبتدى يعمل ايه؟
حاجة اسمها piecemeal necrosis
piecemeal necrosis دى عبارة عن ايه؟←
دى عبارة عن يعنى part from liver parenchyma حصل لها ايه؟ ان هي اتاكلت، اتاكلت بقت necrotic
فدى عبارة عن spaces .. lost hepatic tissue... lost .. أفكركوا بحاجة؟
انتوا عارفين ايه الوصف بتاعها يعنى فيه ناس وصفوها زى اللى هي ال apple تفاحة متاكلة حد كالها
يعنى حد عمّال ينهش أو بياكل أو يعنى فيه ناس شبهوها أنتوا عارفين الجبنة الرومى طبعًا الجبنة
الرومى يا ست الكلّ ....بس اشوف الناس دول يا ستى عارفين الجبنة الرومى جبنة رومى بيبقى فيها
ايه بيبقى فيها spaces فالجبنة الرومى دى برضو غريبة على فكرة يعنى أنا نفسى افهم
ال mechanism ايه اللى بيخلى الجبنة الرومى مخرّمة ؟ حد سأل نفسه؟ مبتسألوش عن حاجة، هم
بيشبهوها بالايه؟ بالجبنة الرومى،
طيب يبقى دول الاتنين بقى اللى هم مين؟
الاول اسمها ايه bridging necrosis و piecemeal necrosis .. الاتنين دول، دول ايه بقى يا دكتور ←
signs of activity دول signs of activity
يعنى ييجى يقول لك هل المرض active ولا مش active؟
تقول له as long as signs of activity، as long as فيه bridging necrosis و piecemeal necrosis
هذا معناه ان فيه active inflammation فال disease active يعنى ده بقى اللى
هيبقى indication ل interferon therapy بعد شوية

ايه رأيك يعنى الend result of chronic inflammation في الliver هيبتدى يحصل نوع من الايه؟
deposition of fibrous tissue، الخط الاحمر fibrous tissue فـ fibrous tissue bands عمّالة
تتكون وما بينها in-between فيه hepatocytes الشكل ده اسمه rosette عامل زى الوردة يعنى
يبقى ايه الوردة دى؟
خلاص بقى فيه fibrous tissue اوكيه؟
bands كده و in-between فيه hepatocytes دى بداية الloss of hepatic architecture و بعد
ذلك cirrhosis بعد ذلك ايه؟ cirrhosis ...خلى بالك

طبعًا خلى بالك برضو ساعات ييجى يقول لك ايه، الnormal liver part from liver parenchyma و part
فيه signs of activity،
sometimes يقول لك ايه الliver تقريبًا
50% من الliver parenchyma فيها bridging necrosis وpiecemeal necrosis
و فيه 50% فيه rosette و فيه أجزاء بدأت تبقى فيها cirrhosis
يعنى مش كلّ الliver هيبقى كده. مش كلّ الliver هيبقى كده، مُمكن partially فيه activity partially
part بدأ يبقى داخل في rosette ثم داخل في الliver cirrhosis
يبقى أنا هنا لما الاقى .. أنا هدفى ايه بقى من الinterferon اللى أنا هاخش عليه دلوقتى أنا عايز to diagnose
الpatient هنا .. to prevent sequelae، لكن once بقى cirrhotic الliver بقى cirrhosis و advanced
cirrhosis .. I think interferon therapy هيبقى كده late مش هيبقى
فيه benefit فاهمين يا ولاد ؟ بس كده

طب تعالا بقى نشوف حاجة كده برضو يقول لك ايه بقى؟ المربع ده بقى اكتب عليه MCQ اللى هي تبع الmcqs ...
على فكرة بالمناسبة الحاجات اللى أنا قلت عليها MCQ دى مش معناها ان هي الclassic question لأ اللى أنا
بأقول لك عليه ده اللى هي يعنى احنا بنعتب... معلش حدوها متّى كده دى الخوازيق فاهم أنت ازاى؟ يعنى لما اجى
أقول لك المربّع ده هو MCQ .. المعلومات ده اهى مش أي حد هيبقى عارفها في اخر السنة فتلاقى يقوم رزعك فيها
كده لازم تعرف فيه 50 سؤال تعمل حسابك عليهم هيبقوا صعبين دول عايزين العيال اللى هم ايه العيال اللى هم
الحيتان.
فأنت تيجى يعنى ييجى يقول لك ايه كل دى signs of severe form of chronic active hepatitis طب هل
can you differentiate الchronic hepatitis دى due to hepatitis B ولا C ولا autoimmune
hepatitis؟
هي ايه الcauses of chronic active hepatitis أو يعنى severe form of chronic hepatitis ←
قلنا hepatitis B و C أو autoimmune
- فتلاقى hepatitis B عندك يقول لك ايه: You can by biopsy you can see under the microscope
الhepatitis B surface antigen itself هتشوفه، هتشوفه جوا الhepatocyte
بيبقى موجود بس بيبان شكله حاجة كده زى ما تقول ايه بيعرفوها ازاى:
بتلاقى hepatocyte يقول لك **ground glass appearance** عارفين ground glass appearance
يعنى ايه؟
بيبقى عاملة زى الازاز الايه المسنفر يعنى ايه مسنفر يعنى الازاز لإمّا يبقى شفاف أوى يا إمّا يبقى

مُعتِم أوى لكن لو هو inbetween كده شوية نقول عليه الازاز يعنى مسنفر اللى هو زى ما تقول كده بيبقى ال glass نفسه زى ما يكون كده مش transparent أوى
و على فكرة بيجيبوها بال hematoxylin eosin dye و فيه dye special أوى اسمها اللى هي orcein dye
يعنى ساعات ييجى يقول لك كده مثلا ايه لو هو عايز يقوم لبَّك واحدة كده خلاص
بقى كده اللى هو بقى يقول لك ايه بقى يا ولاد textbook بتاعكم المفروض kumar أو textbook
كذا ما احنا قلنا الكلام ده فناس تقول لك ايه تجيب شوية أسئلة بقى كده في الايه خبيثة عشان to discriminate الناس ال super من الناس اللي هم .. و الا يبقى مينفعش .
طبعًا ييجى يقول لك ايه ال **hepatitis B surface antigen can be demonstrated** فين ← inside hepatocytes by ال dye الفولانية بُص dye تروح قايل له ايه؟
orcein dye أصل كلمة orcein dye دى حاجة في الطب مشهورة عشان تبقى عارف تعرف انها حاجة مشهورة

- طب ال autoimmune hepatitis بيعرفوها بايه؟ آسف ال **hepatitis C** بقى

بُصوا الراجل لما ييجى يبُص تحت ال microscope و يلاقى المنظر ده أهو plus lymphoid follicles أو زى lymphocytes infiltration يقول لك ← this is hepatitis C

- و لو لقى plasma cells كتيرة، انتوا عارفين ال plasma cell دى اللى هي بتطلع ال antibody مش كده؟ ولا ولا ايه؟ مش كده، ما هي ال plasma cell هي دى اللى هي كانت ايه← اللى هي ال B lymphocyte و بعدين تتحول ←ل plasma cell و كلام immunology

متهيالى أنتوا عليكوا immunology برضو ولا معلكوش؟ هاه مترَدّوا، عليكوا يا حبيبى بس حاجات كده بسيطة أمال ايه .. يعنى هييجى يسالك عن ال hypersensitivity type I متعرفش تجاوب؟ نهارك اسود! الله !! على طول اه.
فال plasma cell دى اللى بتطلع ال antibody فبيلاقوها infiltrating ال liver parenchyma
يبقى لقيت plasma cell يبقى **autoimmune**
لقيت lymphocyte تبقى hepatitis C لقيت HBsAg ..
عشان كده هم بتوع ال biopsy بيبُصّ في ال microscope بيقول لك دى ايه بالضبط يقول لك دى chronic hepatitis هل هى active ولا مش active و السبب ايه ....جميل الكلام ده

Treatment

Treatment of autoimmune hepatitis

تعالا بقى نخش على العلاج .. خلي بالك لأن أنا طبعًا لاحظت يعني ما شاء الله عندكوا مُشكلة ال short essay عندكوا فيها مُشكلة صغيرة أوى .. المشكلة اللى فيها و ده اللى كان برضو احنا عندنا نفس المشكلة ال doses بتاعت ال drugs بيلبّسك الMCQ عادة يعنى مبيناقِسش قصة ال dose هو بيشوفك أنت عارف المعلومة ولا لأ و أنت فاهم ولا لأ و ال approach بتاعك ايه ... ما علينا .. هو كمان عندكوا ما شاء الله أنا بصّيت كده يقول لك ايه .. زى ما اللى هي الرخامة اللى كانت موجودة زمان أيام ال short essay لو سمحت ال dose لو سمحت العلاج بس عايزين ال dose.... حاجة رخمة الحقيقة انما مش مشكلة
فهنا بقى ال dose

- هنيجى نشوف بقى أنا هادّي steroid الـ steroid اسمه ايه يا دكتور؟ Prednisone أو Prednisolone الـ Prednisone اسمه ايه يا ولاد في السوق؟ هاه اسمه ايه؟ خدت ايه يا دكتور؟ خدت ايه يا عم الحج؟ خدت علاج ايه؟ هيقول لك prednisone ؟ هيقول لك ايه؟ دى حاجة مُهمّة ##
بتاخد ايه فيه واحد هيقول لك والله يا دكتور أنا باخد cortisone كويس ..
التانى هيقول لك هيحدّد hostacortin أهو مسمعتوش الاسامى دى في سنة تالتة حتى .... hosta ...
هو العيّان بقى هيجيلى بالاسم العلمى أظن هاه .. اكتب يا بابا الاسم التجارى زى ما أنا بوقلك كده متبُصليش .. حبيبى !! ساعات بابقى أنا مش كاتبه هاقول لك اكتبه متتحليش لا مؤاخذة عشان الـ#
بس ايه كده .أنت بعد كده هتتخرج دكتور هتروح داخل عالمجتمع على طول عيانين. لسه هاقعد أتعلم وأقعد أسأل الادوية دى اسمها ايه في السوق لأ يبقى أول بأول عندى فكرة حتّى يبقى عندى فكرة hostacortin القرص في السوق 5 mg معلومة بسيطة بس كده خلصنا محدش هيسألنى كده بس
لازم يبقى أنا معايا الحاجة دى .دى الحاجات اللى هتستعملها مدى الحياة . خليك حلو

طيب هدّيله كام قرص؟ طب هديله كام ميللى؟

- 30 mg أول أسبوع
- و تانى أسبوع 30 mg أول أسبوع و تانى أسبوع حلو ده يا حبيبى؟

يعنى كام قرص؟

6 أقراص خلى بالكوا احنا دايمًا نسمع عالـ cortisone ده ساعات بيدّوه بجرعات ايه؟ جُرعات جامدة يعنى فاهم ازاى؟ يعنى ايه رأيك لو أنا اديت لعيّان في مرض تانى 60 قرص sorry Prednisone 60 mg يبقى ياخد كام قرص؟ 12
فايه رأيك إنّا أنت تكتب كده بُص كده تروح كاتب أنت كده طبعًا 12 يعنى ايه ده هياخد 6 الصبح و 6 بالليل أو ياخد ايه 4 tablets 4 tablets 4 tablets فطبعًا الـ patient هيبتدى ايه يملّ و أنت مكلمتوش مفهمتوش يروح واخد الروشتة و يروح لايه لـ pharmacy الصيدلية فيجى يقول له كذا كذا يقول له 12 tablets per day ؟!!
تلاقى العيّان بُص ايه مش هياخد الدوا هيروح راجعلك عالعيادة يا دكتور ده مكتوب 12 قرص معقول الكلام ده؟
يا حبيبى الـ cortisone بالذات معمول كده تعمُّد طب ليه هُم عامليته كده بهذا التركيز اللى هو دايمًا كده أهو؟ عشان تقدر تطلع بالـ dose و تعمل withdrawal بشكل gradual خلى بالك ..
لازم تقول له على فكرة دى أقراص 5 mg يعنى أنت هتاخد 6 tablets per day ،
3 tablets صباحًا 3 tablets مساءًا عشان ميرجعش تانى هيرجعلك هيضيّع وقتك حلو الكلام؟
جميل خالص

- نيجى بقى في الاسبوع التالت أروح نازل الى 10 لـ 15 mg خلاص كده
protocol مُعيّن وأفضل ماشى maintenance بهذه الطريقة

maintenance بقى for how long؟

6 months، After 6 months لازم تعمل follow up هنا تشوف الـ response عايز تعمل response واضح، biopsy لو عملنا biopsy خلى بالك ده من الاحتمالات:

- طلع normal يعنى العيّان بقى كويس استمر continue الـ maintenance therapy يبقى العلاج successful تمام؟

- طب العلاج successful و أنا ماش ماشى ماشى و جيت بعد سنة حصل relapse. ← restart من الاول restart من الاول ساعات بيحصل relapse تروح راجع another time full dose 30 mg و ترجع تانى.
- لو فرضنا العيّان no response مش responding خالص لل hostacortin أو ال prednisone ضيف عليه دوا اسمُه ايه؟

Azathioprine،

مكتوب ال dose؟ مكتوب ايه؟ 50 ل 100 mg

اسمه ايه بقى ال azathioprine معلش مين يقول لى اسمُه؟ في السوق اسمه Imuran.. Imuran

مسمعتش الكلمة دى يا راجل قبل كده؟ مسمعتش الكلمة دى؟ باخد Imuran يا بنى

لما عيّان يقول لك أنا باخد Imuran تقول له ايه ال imuran ده؟ هتتصرف ازاى؟ يبقى لازم أعرف ده ليه، استنى بقى أمّا اسأل تلاقى العيّان ايه بيندهش اه طبعًا، اه azathioprine ده chemotherapy

بس هو هنا ده immunosuppressive على فكرة لو اتاخد مع ال steroids في الحالة دى العيّان هيستجيب فعلا فعلا

طب و بعدين بقى أنا هافضل بقى ماشى for how long، العلم بيقول العيّان مُمكن يمشى على ال treatment لمدة في حُدود 2 years

طب **when you stop treatment ?**

لازم بقى بُص بقى **الشروط** كاتبلك أهو فى العلاج و تقول له أنت بقى:

. ال transaminases normal خلاص كده هُوَّ.

. ال ANA اللى كان positive بقى negative خلاص كده هُوَّ

. ال gamma globulin لأن ده مرض inflammatory ال gamma globulin اللى كانت عالية نزلت أوكيه؟

. و ال liver biopsy normal

تيجى تروح انت جاى ايه مُوَقف العيّان مُمكن يمشى for about 2 to 3 years على ال treatment و بعدين تبتدى تإيه توقف تلاقى ماشى كويس جدًا مثلا كذا سنة ماشى كويس جدًا و بعدين sometimes يحصل ايه relapse another time، your plan restart ال treatment تانى ليه تانى؟

هو بُص يا ولاد الautoimmune disease احنا ايه وظيفتنا؟

ان احنا to control و ندخل ال patient في remission خلاص كده هوَّ ال autoimmune disease طبيعتها remission exacerbation. دايمًا كده والله يا دُكتور ده حصل تانى relapse تانى أهو حصل خلاص to start ال treatment another time مفيش مُشكلة هنعمل ايه هنعمل ايه يعنى أسيبك يعنى؟

حتى ال liver يبقى transplanted بقى عايزين نعمل زرع يعنى لأ عايزين ...

ده الautoimmune hepatitis .. طبعًا ده مُمكن ييجى لوحده سُؤال من الاسئلة بتاعتكوا اكتب عليه ده written لوحدُه يقول لك ايه ... لأن الاسئلة عندكوا صُغيّرة treatment of autoimmune hepatitis هيبقى هو عايز كده .. طبعًا أنت تيجى تقول ايه cortisone

و فيه ناس تقول لك ايه ..طب بُص أنت عايز بقى ايه تكبّر دماغك بُص بقى كده افتح قوس عال treatment بُص steroids ± azathioprine شكرًا ده اللى هو الكلمة اختصار الكلام .. يقول لك طب احنا عايزين ال dose بقى يعنى لازم بقى تحُط شوية كلام بقى عشان . أمّال هتاخد ال 5 نِمَر ازاى؟ السؤال عليه 5 نمَر .. هاروح كاتبلهم سطر؟!! أوكيه

Treatment of viral hepatitis

علاج ال viral hepatitis قل لى بقى يا ست الكل بقى اصبر يا جميل شوية.

يبقى ايه ال viral hepatitis عايز ايه بقى يا ولاد عايز أولا **interferon**

Interferon -1

Conventional Interferon -I

ال interferon الأولانى اسمه conventional interferon اللى هو ال interferon العادى الرخيص اللى هو بيتاخد جُرعته كالآتى جُرعته حاليا ..

على فكرة ال interferon ال conventional دلوقتى يعنى حاليا مبقاش يعنى بيُستخدم أوى يعنى خلاص احنا بدأنا ندّى ال interferon اللى هو ال **modified** هنقول عليه دلوقتى لكن this is ال classic interferon اللى هو cheap حاليا يعنى not used frequently حاليا يعنى

- فاحنا بندّى يا جميل في ال **hepatitis B** ← 10 مليون unit
  حُقنة تحت الجلد subcutaneous
  every other day لمدة تصل الى حوالى من أربعة لست شهور
- ال **C** ← ال dose أقل و ال duration أكتر 3 مليون unit Subcutaneous
  every other day لمدة 48 أسبوع يعنى 1 year لأن واضح ان virus C حِتة الchronicity فيه أكتر فلازم أنا أدّي الجرعة يمكن أقل بس مُدّة ايه أطول حلو الكلام كده؟

طب السؤال بقى:

ايه ال indication اللى أنت تدّى فيه يعنى ال interferon في ال hepatitis B

خلي بالك ان احنا في ال chronic، acute viral hepatitis no need لايه لل interferon

لكن chronic hepatitis B لازم تثبت ان ال virus بي replicate

قولولي بقى عايز حد يقول لى ايه ال markers اللى بتعرف بيها ال virus replicating؟

- Hepatitis B e antigen
- و DNA polymerase enzyme

ما هو ال DNA polymerase enzyme ده يا ولاد

ايه ده اللى هو ال replicating enzyme اللى بيخلي الايه ال virus يـ replicate

هو أنا قولتلكوا لما ال virus بيعمل ال replication ال e antigen ده بيبقى released في الcirculation واخدين بالكوا ازاى.

يبقى ال e antigen positive و ال DNA polymerase اللى هو ال replicating enzyme itself can be

طب و ايه كمان؟ detected in serum

• انا اشوف الـ DNA بتاع الـ virus في الدم في الدم يبقى مين؟ اللي هو PCR

ما هو الـ polymerase chain reaction أو الـ PCR

هي method to detect الـ viral DNA أو RNA in blood.

دى حاجات تقول لك طبعًا الـ virus طبعًا و أنا عامل بقى كمان ايه بقى بُصّوا Biopsy الـ biopsy يُثبت هذا الكلام. على فكرة أنا بس عايز أقول لكم بس ايه كلام في سِرّكوا كده. الطب يعني الحقيقى لازم الـ biopsy ده لكن احنا دلوقتى مش في مصر في مُعظم بلاد العالم الـ biopsy بقى يخوّف ففيه دلوقتى يعنى يعنى خُط كده كِلمة إن هو حاليا يُمكِن يُمكِن الاستغناء عن الـ biopsy يعنى الـ biopsy بقى not so essential ... you can you can diagnose أنا عندي enzymes . أنا عندي markers أنا عندي PCR فاهم كلامى فيقول لك طب ليه تِعمل بقى biopsy أصل العيّان برضو ايه كِلمة biopsy دى بتخلى العيّان يجري أنت فاهم لما تقول لي هاخد عيّنة من الكبد هاسيبك اه يلا خُد عيّنة لا يا حبيبي .. عَيّنة!! سلامو عليكو على طول ..و بعدين ده أنت عايز تِعمل كمان عَيّنة follow up يابا هو مفيش الا أنا ولا ايه؟ مينفعش فالعيّان بيبتدي فلذلك الـ medicine بدأ يعني يعمل خطوات تانية ...يقول لك احنا نِقدر نعتمِد على حاجات أخرى وأنا هاقول لكوا بقى يعني دايمًا كِده أمّا نيجى نُقعد نسترجع الـbranchات كده أقعد ادّيك بقى شوية حاجات بقى و الكلام الجميل ده بس مش دلوقتى أوكيه

نيجي بقى على virus C، virus C ايه الـ indication

- أنا عايز proliferating virus مبعرفش إن هو proliferating ولا لأ الا بالـ PCR
  و يا ريت الـ PCR كِده يبقى جنبُه ايه كِلمة **Quantitative**
- عايز تِعمل biopsy هنعمل biopsy.
- طبعًا الـ enzymes عالية يا عم هيقول لك ايه يا عم الانزيمات عالية بُص بُص يا دكتور الانزيمات عالية و عندك hepatitis C والـ PCR very high ... it means ايه؟ اديله بقى interferon و اخلص لازم biopsy يعني فاهم قصدي يعنى بنستسهل حلو الكلام ده

تعالا بقى نقولكوا بعض المعلومات الهامّة جدًّا

أولا **أنت ليه بتدّي interferon**

- عشان أخلي الـ chronic hepatitis دى متقلبش لـ cirrhosis ..مش كِده برضو أنا عايز أمنع الـ progression أكيد
- نِمرة اتنين بتمنع الـ hepatoma خلي بالك، الـ hepatitis B surface antigen و الـ hepatitis C طول ما همّا موجودين في الـ blood الـ hepatoma جايّة جايّة فأنت لازم تِدّى عشان الـ hepatoma دى أول نُقطة

النقطة التانية طب **لو فيه مَريض بقى عنده liver cirrhosis هل مُمكن يستفيد من الـ interferon؟** ولا لأ؟

مُمكن لو كان early واكتب عندك الكلمة دى بُصوا يا ولاد بُصّوا خليك معايا يا بني انت لما ييجى يقولك بُص لما ييجى يقولك ايه دى

part of liver parenchyma showing piecemeal و bridging necrosis

....activity.... and part of liver parenchyma cirrhotic .. عارف دى بنسمّيها ايه اكتب اللفظ ده

بُص Active cirrhosis . يعني ايه active cirrhosis؟
يعني لِسّه ال process of inflammation ongoing .شغالة، هتلاقيها في الجزء اللى هو التانى في المَرَبَّع يعنى هو عايز يقول لك ايه أصل هيجيلك أنت فتوة. هيجيليك نوع من الفتاوى

هل يا دكتور case of liver cirrhosis hepatitis C عمل liver cirrhosis
هل we can give ال patient interferon؟

sometimes we can give ال patient ←interferon، especially لو كان فيه أي signs of activity لكن مكتوب عندك لو البتاع ال liver بقى decompensated خالص decompensated و دخل في **liver cell failure** ← interferon contraindicated خلاص مش عشان هو مش هيفيدُه إنما فيه toxicity من ال interferon كل ده خلاص بقى liver يعني advanced ..
prothrombin time بقى عِلي و ال bilirubin بقى high و ال serum albumin بقى low و العيّان بقى خلاص بقى end stage liver cirrhosis و dec... خلاص بقى يعني كان مالاول بقى كان مالاول تِدّى interferon يعني مش كِده ولا ايه ؟ طيب

ال pregnancy . ← . contraindication لل interferon ممنوع يعني لو واحدة سِت حامِل جالها hepatitis B ولا C مش هينفع معاها العِلاج عشان contraindicated دى مُشكِلة .. طيب

فيه حِته اسمها monitoring of ال interferon therapy
أنا عايز مَبدأيًا عشان متعِبَكش ال part ال first part من هذا ال paragraph اللى هو ايه؟ هتسمعوا ناس هيقولولكوا ايه بقى بُص هيقول لك والله يا دكتور اصل أنا خدت العِلاج الinterferon الدُكتور قال لى interferon therapy for 1 year
بس احنا الاول هنشوف ال response after the first 3 months
لو العيّان responding ←هنcontinue في ال treatment
لو no response ← we must stop treatment
دى أصبحت قاعدة دلوقتي يعني أنت هتدّى interferon و بَعد 3 أشهُر هتعمِله ايه ال PCR لقيت ال PCR بيقول لى:
ال viremia و ال viral load في ال blood ← قلّ يبقى العيّان عنده response ← you can continue treatment
. no response stop خلاص هو مش هي respond و ال interferon بقى هيجيبلى side effects و بعدين الفلوس الصراحة ال interferon دلوقتي الحمد لله يعني كل الجامِعات دلوقتي يعني عندنا و عندكوا و معهد الكبد و بتاع بقى بيصرفوا للعيّانين interferon على نفقة الدولة خلي بال حضرتك يعني ميبقاش فيه عيّان أنت عارفه وتلاقي فيه دُكتور اصطاده و عمّال يخليه يعمل ايه يدفع حق الinterferon لأ قل له لأ ال interferon فيه جهات بتايه بتقى sponsor عشان ال interferon therapy ده مُمكن يعمل حوالي 60 الى 70 الف جنيه ... 70 thousand ...خلاص كده الcost about 70 thousand مش dollar .. pound .. pound يعني ولا حاجة ولا حاجة ماشي يا ولاد مش مهم بقى الباقي دوّت تعالا بقى نِقرا side effects of interferon

Side Effects of conventional interferon

الـ side effect of interferon ده أهو بقى ده سؤال يروح جاي محشور ولاد اللذين ييجي يقول لك ايه يروحوا جايبين للعيال problem كِده chronic hepatitis C و بعدين يقول لك العيّان و مش العيّان و بتاع و بعيدن يروح جايبلك سيرة الـ interferon يروح هابدك سؤال تحت كده ايه الـ side effects of interferon أو تيجي الـ side effects of interferon MCQ خلاص هييجي يقول لك ايه كُل الحاجات الاتية دى side effects of interferon except أنت بقى لو جَدع افتكِر الـ side effects بتاعت الـ interferon

- أهمّ side effect عارف ايه **Flu like**

يعنى المريض أول ما ياخد الـ interferon تبُص تلاقيه بدأ ايه بقى بدأ يعني يحصل له زى برد كده common cold like و myalgia و حاجات زى . يقول لك أنا تعبت خلاص يا دُكتور العلاج ده #..

تبقى عارف الاول طب آخد ايه؟

Paracetamol Paracetamol 500 mg هو قرص الـparacetamol طبعًا الparacetamol في السوق هو الparacetamol برضو اسمه paracetamol أو paramol أو Panadol..

الـ panadol طبعًا البنات عارفة الpanadol طبعًا تلاقى الشنط دلوقتى مليانة Panadol و ketofan و بتاع صح؟ headache من الـ headache بيبقى عندهُم headache كتير فبيستعملوا الحاجات دي احنا هندنا chest pain بقى

الpanadol لا تقلق ابدًا أنا بقى رادد عليك أهو اقرا السطر اللى بعدُه الـ **paracetamol** هو **hepatotoxic** لو اتاخد **toxic dose** لكن therapeutic dose لأ

يعنى احنا عندنا معلومة من زمان كانوا يقولولنا ايه الـ **paracetamol hepatotoxic امتى؟**

المريض لازم ياخد 15 gm one dose أيّ one dose 30 tablet ده اللى هو بيحصل لكن الـ paracetamol يعني لو أيّ حد قريبكوا خلاص كِده عنده liver cirrhosis أيوة يا دُكتور أنا بس عندى صُداع وكده و ساعات يجيلي بَرد و مش عارف ايه طب آخد ايه يا دُكتور للصُداع و السخونيّة و الحاجات دي عشان ... قل له خُد paracetamol اديله therapeutic dose و هو هيخف خالص "طالب بيسأل" اه قرصين عند اللزوم؟

اديله و لعلمك هأقول لك بقى بالخِبرة بالخِبرة بقى معلِش أنت بُصّوا يا ولاد علموا الناس اللى حواليكوا ميستعملوش NSAID every now & then حاول تِبعد عنها قدر ما تستطيع بالنسبة لـ headache لما بيبقى معاك أنت Panadol و الصداع عندك مُحتَرَم خُد قرصين one dose مرّة واحدة هيدّيك response كويس عشان تبقى عارف بس

"حوار مع طالب: خلاص بقى يا دكتور هنتكلم الكلام ده بس مش هنا متقلقش خليك بس شوية اصل فيه جُزئ therapeutic هنبقى نتكلم فيه"

- نيجي بقى بعد كده كمان بيحصل أحيانًا **bone marrow depression**

أحيانًا بيحصل autoimmune hemolytic anemia أحيانًا بيحصل thyroiditis حاجات بقى غريبة جدًّا ساعات يحصل .. بس على فِكرة بالمناسبة مُعظم الـ side effects دى كُلها بتبقى إن شاء الله إن شاء الله بتبقى ايه بتبقى **reversible** جنب كِلمة bone marrow depression، مش مكتوب bone marrow depression ولا ايه؟

اكتب الـ bone marrow depression اكتب thrombocytopenia is a contraindication

عشان بقى ايه بقى تبقى فاهم القصّة ايه. طب ايه اللى جاب الـ thrombocytopenia في المواضيع اصلا؟
لأن الـ chronic liver disease هتِعرَف بعد شوية بيبقى عندهم ايه يا ولاد؟
Hypersplenism فاكرين كِلمة hypersplenism؟ مِش مُهم جاية بعدين ساعات الـ spleen مع
الـ portal hypertension بيتجنن و يـ engulf الـ platelets و يبتدى يعمل لى thrombocytopenia
فييجي المريض ابقى انا عايز أدّيله interferon ده الراجل عنده thrombocytopenia لو اديتله interferon
هاعمله bone marrow depression الدنيا هتبوظ ، فيروح كاتبلك هو contraindication بتاعت
الـ interferon فساعات يخُطّلك ايه pregnancy الاجابة صحيحة decompensated liver الاجابة صحيحة
و thrombocytopenia خلي بال حضرتك طب مُمكِن لو سمحت عالشمال تكتبلي الكلمة دي عشان التتنيحة
بتاعتكوا دى فيه تتنيحة غريبة أنا شايفها.

اكتب يا أستاذ يا استاذ كتكوت أفندى الـ contraindications لل interferon عايز أفتكِر 3 أهي دي
بقى النوعية دي من الحاجات اللي بتيجي في الـ50 سؤال إياهم متستغربوش حاجات بسيطة يعني
مش ..مش مُعضِلات يا دُكتور .. ايه بقى هي ايه بقى الـcontraindications

الـ contraindications:

1- الـ pregnancy
2- الـ decompensated liver و وايه و ايه و
3- thrombocytopenia
4- تِجب أقول لك كمان حاجة و ischemic heart disease يلا عشان تبقى فاهم بس يعني و جنب ischemic heart disease يعني هنقول يعني يعني جنبها علامة استفهام كده و تعجُّب علامة استفهام ischemic heart disease جنبها علامة استفهام ..
هتشوف الحاجات دي كتير أوى لأن هو بيقول إن هو ساعات بي trigger الـ ischemic heart disease بس حِتة ا ischemic heart disease يعني ...
فيه برضو بيعمل كمان depression بيعمل ايه depression و بيعمل myocarditis
ردًا على طالبة: في الايه في الـ ischemia ؟ هو نفسه بيقال إن هو أحيانًا بيعمل coronary spasm بس أنتوا مش لازم تعرفه التفاصيل ..اوكيه

Response to treatment

نيجي بقى بعد كده يا دُكتور نشوف الـ response نشوف ايه الـ response
طبعًا الـ response الـ hepatitis B ايه اللي هيحصل كـ response؟
- الـ e antigen الـ positive هيبقى ← negative
- و الـ e antibody هيبقى ← positive
- و الـ PCR هيبقى ايه ← negative خلاص مفيش DNA ..

الـ virus C

نفس الكلام أهم حاجة هو الايه؟ الـ PCR تمام يا ولاد؟
فيه بس ملحوظة في بداية المَرَبَّع اللى عندك ده اهو اعرفوها المريض لما بياخد الـ interferon في أول أيام
بيجيله myalgia و flu like خلاص بعد حوالي سبع تمن أسابيع يعني ساعات يجيله fever و يبقى

تعبان و همدان واخد بالك ازاى بيبقى زى ما يكون عنده hepatitis كِده .. ده نتيجة ال destruction of hepatocyte من العِلاج و الحَركة دي بترفع ال transaminase يبقى خلي بال حضرتك يبقى transaminase مُمكِن تِعلى مع ال interferon therapy بعد حوالي سبع تمن أسابيع فأنت تقعد تتابع ايه ده ده ال transaminase عالية ... من ال interferon يا بني ال interferon بي destroy ال hepatocytes فال transaminase بتعلى.

Pegylated Interferon -II

النوع التاني بقى من ال interferon اللي هو اسمه ايه؟

اللي هو بقى بيُستخدَم اسمه ايه pegylated interferon

pegylated interferon (اسمُه في السوق pegasys) يقول لك أنا باخد يا بيه ال pegasys خلاص

ال pegasys اللي هو ال interferon الغالي الجميل اللي بيتاخد one dose per week ال dose 180 unit per week

اسمُه pegasys هو ده بقى اللي غالي يا دُكتور شوية و يعني مفروض دلوقتي احنا بندّيه للحالات....

و طبعًا بندّيه خلينا بس عال C hepatitis هي المهّمة طبعًا بادّيه مرّة في الاسبوع

في ال B لمدّة كذا من اربع لست شهور لل C لازم 48 أسبوع يعني one year حلو الكلام؟

Other antiviral -2

ايه بقى العِلاج يا دُكتور لل hepatitis C معلش لو تجيب الصفحة اللي فاتت كِده أورّيك حاجة صُغيّرة طب اقعدوا و أنتوا ابقوا شوفوها بقى ## خلينا في صفحة# زى ما احنا مش مُهم السطر التاني

- قبُص يا دُكتور فيه دوا اسمه **Ribavirin**

هتلاقي فيه جُملة بقى في الصفحة اللي قبلها بعد كده يقول لك ايه ال hepatitis C لازم ال + interferon ribavirin خلاص

"في وقت كتابة هذا التفريغ في 2018 علاج فيروس سي هو ال Sofosbuvir "

فين اه مكتوبة في الصفحة اللي قبلها أهي الصفحة اللي قبلها عند علاج ال hepatitis C لازم ايه يا دُكتور Ribavirin لازم ايه؟ Ribavirin plus ال interferon

ال Ribavirin اسمُه في السوق Viracure و القرص 200 mg بندّي حوالي 800 mg ل 1200 mg

يعني كام يعني من 800 ل 1200 mg ده لازم يتاخِد ال ribavirin

Side effect

بقى علم ان هو بيعمل **hyperuricemia** وبيعمِل **hemolysis**

واكتب عليه معلومة هامّة مش عارف مكتوبة ولا لأ إن هو **contraindicated** تمامًا في في ال **renal failure** ممنوع ليه بقى هو بيُخرُج عن طريق ال kidney

أصل خلي بالكوا يا ولاد فيه عِلاقة هامّة ما بين ال liver و ال kidney

hepatitis C can destroy liver and kidney و تلاقي المريض بقى uremic عنده uremia و

عنده hepatitis C يبقى انت عايز تدّي بقى ال interferon و ribavirin

ribavirin contraindicated .. خلاص و ال treatment without ribavirin not effective .

أول ما المريض بتاع الـ renal failure ياخد ribavirin ← hemolysis على طول خلي بالك لو
سمحت دي معلومات مُهمّة عشان بتحِسّ ان البلد غرقانة في الـ liver failure الـ liver في مَصر
شيء هام

- بعد كِده فيه دوا اسمُه **Lamivudine**

يعني مش لازم تِعرَف تفاصيله بس اعرف ان هو القرص 100 mg ده بقى ايه اللي دلوقتي هو احنا احنا مستنيين ايه احنا مستنيين حدث يحصل عشان نفرح ايه الحدث؟

إن هُمّ يطلعولنا دوا حلو oral للـ hepatitis C و على فِكرة هو جاي في الطريق عشان تبقى عامِل حسابك

الـ B جابوا خلاص أهو الـ B طب فيه حاجة بقى للـ interferon؟

فيه ... Lamivudine ده antiviral اسمُه Zeffix ... Zeffix 100 mg ... per day ..

ده مُمكِن أدّيه لوحده و مُمكِن أدّيه مع الـ interferon لو عايز بس في مين؟

Hepatitis B فقط

بس مش عايزك تِعرَف مَعلومة أكتر من كِده فيه كلام تانى مش مُهم بس أنا عايزك تبقى عارِف ايه الـ lamivudine ده ده بيعالِج ايه hepatitis B

و هتلاقيه مكتوب كمان في علاج الـ HIV عشان تبقى عارِف يعني فيه lamivudine برضو.

.عيبُه← الهباب سنتين # فاهم أنت ازّاي سنتين بس هو يعني طبعًا لا لا سِعرُه أحسن شويّة حاجات زي كِده بس، كويس يعني، لو انتوا جدعان بقى حدّ يشوفهالي مين رائِع بيسأل على # يعني مُمكن نقعد نِحسِب كِده الحِسبة سوا نشوف العِلبة بكام و فيها كام قرص و لمِدّة سنة هتبقى how much برضو عشان حِتّة بس هو definitely مش زى الـ interferon الـ inteferon pegasys لو بجدّ رقم فلكى بتاع 70 الف طيب

هات الصفحة اللي قبلها معلش. # بتنتش الاسئلة السؤال ده بُص أنا عامله من مين؟
من أهل المريض احنا قلنا تحته عنوان monitoring of drug الـ interferon هنديله الـ interferon لمِدّة كام؟ كام شهرْ؟ 3 استجبنا كده مستجابش stop طيب البند التاني بقى طالما أنت بتسأل اللي هو ايه بقى يا سيدي اللي هو ده اللي هو ايه؟

اللي هو العيّان هييجي يقول لك what about the response to interferon therapy

قل له الـ response عادة هيبقى حوالي 50% حوالي 50 % يعني اعمل حِسابك انك أنت لما تاخد الـ interferon therapy لتستجيب لمَش هتستجيب من الاخر عشان كده مكتوبلك حاجة اسمها ايه يا دكتور؟ مكتوبلك **sustained response for 12 months** يعني ايه يا دكتور؟

يعني أنت خدت الدوا و استجبت و طول الـ12 شهر أنت في حالة استجابة و تقريبًا أنت خلاص بقيت # الحَركة دي حوالي 50% ← في الـ virus C اللي هو اسمُه genotype 1، genotype 1 ده اللي هو مالي البَلَد، فيه another 2 genotypes، 2 و 3 ← الـ response يَصِل الى 80%

بس احنا في مَصر بنبقى genotype 1 في الغالب عشان كِده هُمّ لما بييجي يحدّد virus C بالـ PCR الراجل بيحدّد هو genotype مين 1 ولا 2 ولا 3 بس هو 1 عندنا يبقى تقول له ايه ؟ 50%
عشان تبقى عارف .. فيه كمان صَبْر بقى لذيذ جدًا

بَعد after الـ one year مِن العِلاج لـ 6 months لو عملنا PCR وطِلِع negative
غالبًا العيّان ده أهو cured و مش هيحصل له relapse إن شاء الله مُتخيّل يعني ايه...
. دي كلها حاجات يعني بتبقى predictive لأن العيّان بيقول لك هو أنا يا دكتور بتدينى interferon
طب أنا هستجيب؟
50%
طب و بعدين المرض مش مُمكِن يرجع؟
والله هنحلل بعدها بست شهور طلعت negative يبقى إن شاء الله الـ interferon ان احنا مش هنرجع تانى وسيبها بقى على الله بقى ما أنت مُمكِن المرض ميرجعش و تيجي تعدّي أتوبيس يروح راكب فوقيك مموتك القصّة مش محتاجة virus يعني متقرفناش بقى تمام

- نيجي بقى بعد كده يا جميل فيه دوا كِده زفت اسمه **Levamisole**
فاكريئه؟ ايه Livamisole ده؟ مش عارفين Levamisole؟ مجاش كده Levamisole بتاع ايه؟ دوا دود يا بني الدود الدود **anti-helminthic** حاجة غريبة أوي الدوا ده
حتى كان اسمه في السوق Ketrax
الـ Ketrax ←ده anti-helminthic و هو immunostimulant
و سبحان الله تلاقي عيّانين كانت hepatitis B e antigen positive ، e antigen positive يعني الـ virus ايه؟
replicating ياخد الدوا ده أهو تبُص تلاقي الـ e antibody يطلع و يتحسن
فاحنا زمان بقى قبل الـ interferon كنا نقعُد ندّي للعيّانين ايه بقى immunostimulants زي ده و كنا نديهُم ايه بقى عشان .. خد دى متي برضو هاه عسل نحل بس عسل نحل special يعني نوع مُعيّن
ايه افضل أنواع عسل النحل اللى تدّيها لأي مريض أيًا كان؟ مريض بالسرطان مريض بالقلب مريض بالكبد بالكلى اسمُه عسل نحل ايه؟
جبلي عسل النحل الجبلي اسمُه عسل نحل جبلي أو اسمُه اللي هو عسل نحل سدر سِدر سين دال ره..
أشجار السدر يعني أوكيه؟ اسمُه عسل نحل سِدر جبلي يمني البرطمان نُص كيلو بـ300 جنيه يعني البرطمان اللي أنت بتجيبُه ده كِده اللي هو # بـ300 جنيه بيتجاب من محلات خاصّة فيه فيه سلسلة محلات اسمها مملكة النحل بتشوفوا الاسم ده؟ فيه محلات كِده بس ركز يا بني و أنت ماشي هتلاقي لازم هيقابلك اسمُه مملكة النحل ده فيه العسل ده العسل ده يا دُكتور سِرُّه باتِع بس للمرضى مش ليك أنت، أنت تجيب عسل نحل عادي عسل النحل اللي احنا بناكله ده، ده جَه من أنهي زهرة؟ تِجِب أقول لك بس متزعلش (طالب: البرسيم) الدكتور مُعقبًا و مُستأنفا: برافو عليك زهرة البَرسيم بيجيبوا النَحل النحل اللي هو بيشتغل على شجَر البَرسيم و ياخدوا متّه الـ ....

و كنّا نقول لهُم خدوا حبّة البَركة زمان هات الـ Levamisole يا حج هات حبّة البَرَكة و هات عسل نحل مش عارف ايه وخد vitamins و بتاع واعمل follow up وكان رَبّنا بيبقى ساترها معانا طلع بقى interferon و المسخرة دي كلها يلا يا عَم

فيه بقى الـ prognosis طبعًا يقول لك ايه؟

ال autoimmune hepatitis

ال prognosis بتاعها بالعلاج يَصِل الى ← أكتر من 90% 5 year survival

يعني ايه 5 year survival يا ولاد؟

يعني أنا النهاردة عندي 100 عيّان .. 10 عيّان autoimmune hepatitis ال100 دول لو خدوا العلاج مضبوط بعد 5 سنين هتلاقي منهُم at least 90 عايش لِسّه عايش فاهمين المعنى؟

إنّما ال ال viral بقى

طبعًا هيبقى chronic hepatitis viral طبعًا المرض بيبقى active و بيبقى السيطرة عليه شويّة مش قد كِده و بيخش بقى في complications cirrhosis و ... الصفحة دي بقى دي يعنى ال فانتازيّا شويّة المَرَبَّع ده فوق كده اكتب عنده ايه حُد فِكرة بس حُد فكرة عنُّه كلام كِده يعني جميل يعني ده كلام بقى special بقى اللي هو ايه اكتب ده بقى اللى هو الطالب الطالب اللي هو فوق الممتاز لأن الممتاز مبقاش كتير أوي، أنتوا عندكوا كام امتياز بييجي في البكالريوس بيجيبُه كام واحد امتياز ؟ كام 400 !!بكالريوس ايوة ما بكالريوس عندكوا حاجة # . أقل شويّة؟ . 300 اهو احنا برضوا كده قللوه برضو احنا ربعُميّات بقينا نظام ايه 250 300 بالكتير يعني فيه ناس بيجيبوا امتياز يا عيني و مبيلاقوش برضو وظيفة اه حاجة برضو يبقى أنت ايه

طيب ايه بقى اللي هي predict . كِلمة sustained response يعني ايه يا دُكتور؟

يعني العيّان responding و مبيرجَعش العيّان responding و مبيرجعش ما شاء الله عليه

في ال hepatitis B يقول لك الشروط ايه بقى ←

يقول لك أن ال PCR ال viremia قليّلة

و الانزيمات عالية انزيمات عالية يعني المَرَض ايه؟ active

و يقول لك كمان short duration لل disease إن المَرَض مش مش مُتمَكّن منُّه فترة طويلة

والعيّان أو العيّانة تبقى female

يعني بُص هُمَّ بيحُطوا بعض ال criteria يقول لك العيّان ده إن شاء الله شكله هيبقى كويس ييجي مَثلا " الدكتور اللي بيفصل فجأة و يغير الموضوع مش أنا كمفرِّغ اللي مش سامع فبشيل هاه ..هو أنا فعلا ساعات مبيبقاش سامع فبشيل بس بتبقى حاجات مش مهمة يعني و فيه حد بيراجع ورايا ما علينا يعني أنا زهقت فقلت احكى معاك شوية أيها القارئ نرجع للحصّة بقى"...

و برضو على فكرة فيه حاجة قولوها أنتوا بقى بمُخكوا ايه ال virus اللي هو بيسَّخن ال B بيخليه يتجنن ال delta لما بيبقى جايّ لابس معاه delta وبعدين في ال delta ده لأ ده معهوش delta ده ال enzymes high يعني فيه activity ده ال PCR معقول المَرَض مش long duration و لأ female و كِده طب ربّنا يسهِّل إن شاء الله يبقى أنا عندي affection

ال C ←بقى يقول لك برضو

- ال PCR قليّل شويّة
- مُمكِن الانزيمات عالية حاجات زي كِده
- بس أهم حاجة في اللي هو ال hepatitis C ده حاجة مُهمّة أوي شوف كِده أنا مش عارف هنا مكتوبة

ولا لأ اللي هو ال iron overload مكتوبة؟ ايه بقى القصّة؟
لقوا ان ال virus C بيبقى predisposing factor ل iron overload على ال liver حاجة غريبة شويّة
مش عارفين ليه الحقيقة محدّش عارف ليه يقول لك كُل ما ال iron overload يزيد عال liver بيدّي poor
response لل interferon عشان كِده تلاقى الدُكتور اللي بيعالجه يقول لأ عايز أديه كذا
عشان الحديد عندك كتير و الدكتور قال لى لازم تعالج الحديد الكتير ده اهو عشان ال interferon
يستجيب وهكذا.
بس مش مُهم بقى ال flow chart ده سيبُه لما نعي الامور كِده بعد فترة نرجع نبُص فيه سوا و نقعُد
نتكلم بقى كِده كفاية أوى على ال chronic hepatitis
خلي بالكوا ان ال chronic hepatitis دي حاجة # جدًّا في الطِب .... sustained response يعني
المريض قعَد 12 شهر 12 شهر خلاص responding و 12 negative شهر اه بس خلي بالك لما
العيّان يقعُد 12 شهر sustained response ده غالبًا خلاص يعني هو very good prognosis
أصل فيه عيّانين بياخدوا الكلام ده no response خالص و فيه عيّان ي respond نُص نُص و
هكذا ده sustained response يعني ماشي طول ال12 شهر زي الفل # العيّان هو ماشي كويّس
فبيعدُّوا ال12 شهر بيبقى الrelapse و الحاجات دي بيبقوا unlikely في الغالب

فيه حد ضارب حِصّة الصبح؟ هاه؟ كلكوا ..يا عيني.. هو زميلكوا بس خلي بالك السعر ده لو في مصر
مينفعش لأن هو، هو زميلكوا بيقول، هو طبعًا عفريت يعني دخل عالنت دلوقتي أنا بقى أحِب
الحاجات دي يا بني عشان أنت ناس حلوة سِعر ال interferon في أمريكا 10 أضعاف سِعر
ال lamivudine يبقى إذًا أكيد في مصر هيبقى كِده عارف هناك بقى المستوى ... يعني مَثلا مُمكِن
ال lamivudine ميكلفوش كتير لو أنت بقى جدع وأنت معدّي على أي صيدليّة كِده قل له أنتوا عندكوا
lamivudine هيقول لك Zeffix اه بكام العِلبة يقول لك مَثلا بكذا يروح يجيبهالك فأنت تروح قايل
له لأ أنا بس باسال عالسعر و تروح سايبُه و ماشي... أنا باعمِل كِده كتير على فِكرة يعني لما كان يطلع دوا
جديد كِده وعايز اشوف العِلبة أروح داخِل الصيدليّة فيه عندك كذا اه طب ورّيني العِلبة بكام حَضرتك؟
فيه كام قرص؟ شُكرًا و أقوم سايب العِلبة

ردًا على سؤال طالبة: لأ شكلِك ريّحتي في النص،
ال transaminase لما تبقى عالية معناها ايه؟
ان المَرَض active
الرسمة اللي أنا رَسمتها دي شويّة يا ولاد **قل لي إزاي تِعرَف إن المَرَض active؟**
piecemeal و bridging
مش هعمل biopsy الانزيمات عالية الانزيمات عالية حلو كِده؟ معناها ان فيه ايه؟
ان فيه activity لل disease إن فيه destruction لل hepatocytes
يا سلام بقى لو معاها ال PCR ← low viremia يعني فيه activity بس حنيّنة هاروح داخِل
بال interferon مِخلص عليه هو ده المعنى فهمتي يا استاذة
"حديث عن امتحان شفهى أبوى كما يطلق عليه الدكتور اخترنا لك مقتطفات من هذا الحديث عن طريقة المذاكرة" :
(بس أنا مش عايزك ايه متقعُدش تحفظلي و الخيبة التقيلة دي ذاكر دلوقتي و الحفظ والكلام ده نشوفه بعدين
أصل أنا عايز احفظ عايز اصُم ال .. لأ ايه يا بني دى طريقة فاشِلة عالاقل دلوقتي فأنت تذاكِر دلوقتي بفهم و تبقى

عارف ايه اللي تحفظه تحفظ ال broadlines يعني ال broadlines بتاعت الموضوع بس ده اللي أنا عايزه دلوقتي broadlines يعني ال interferon فيه ال dose و بعدين ال indication بتاعته كان فيه ال monitoring كان فيه بعرف ال response ازاي كان فيه side effects ده اسمه الايه ال broadlines ويبقى عندى فِكرة في الكلام ده بفهم)

LIVER CIRRHOSIS

ال liver cirrhosis هي النهاية الفعليّة ل severe form of chronic hepatitis وأنا لو سِبت الراجل ده خلاص هيبقى cirrhosis أمال أنا مدّيك interferon ليه وادّيتلك cortisone ليه وبتابع معايا ليه عشان كِده ..طيب

ال liver cirrhosis هي ←

chronic liver disease characterized by damage of hepatocytes

بُص بقى يا دُكتور damage of hepatocytes

بس بُص بقى اللي بيحصَل كلّنا نعرَف عن ال hepatocyte ان هي فيها صِفة ايه الصفة؟
ان هي لمّا يحصل لها necrosis و damage تِقدر تعمِل regeneration حتّى أنت لمّا تتبرع بال left lobe بتاعك يعني أنت مُمكِن تبيع ال left lobe بس تبقى بيعة حِلوة مش أي كلام تبُص تلاقي ال liver يُقعُد يعمِل و يروح جاي مِتكون تاني تروح بايعُه كمان مَرّة تبيعُه تلت اربع مرّات عشان بس تجيب الشقة بس وبعدين تبيع الكلى تروح جايب عربيّة حلو يا عم عايز بقى تجيب الايه بقى (طالب:العروسة) الدكتور: لأ ما هي اه ما اهو اصل أنت عندك 3 item ال item التالت بقى اللي هو العروسة ومصاريف الفرح و الحاجات دي bone marrow transplantation.

فال liver بيحصل له ايه؟
هاه necrosis يعمل regeneration موافقين؟

طب قولوا لي -ده جُزء من الامتحان المرّة الجايّة-
اسم الخليّة اللي لمّا كان ال liver يحصل له irritation تتجنن و تطلع collagen fiber كان اسمها ايه؟
Ito cell أو stellate cell دي قلناها المرّة اللي فاتت زمان خالص أو اسمها ايه stellate cell حلو كِدة؟

فهي القضيّة ايه، دي في ال introduction ، introduction بتاعت ال liver أوكيه..

Pathogenesis

فهنيجي ايه بقى يا دُكتور ...بُص بقى ال cirrhosis ايه القضيّة؟
بُص القضيّة بتاعتها عشان تفهم ال pathogenesis بتاعتها

أنا عندي ال chronic insult هو ال virus C طب بُص بقى ال virus C بيعمِل فيّا ايه؟
عمّال يكسَّر في ال hepatocytes صح؟ عمّال يكسَّر فيها الله!
طب ما ال hepatocytes هتعمِل regeneration ايه المشكلة؟
المشكلة إن virus C كمان بي irritate ال Ito cell الموجودة في ال liver
This Ito cell بتبتدي تِعمِل excessive production of fibrous tissue أو collagen fiber

يبقى أنا عندي ايه دلوقتي بُص:
necrosis – regeneration – fibrous tissue deposition
يقوم يحصل كارثة يحصل ايه بقى يا جميل إن ال liver يبدأ كل شويّة حبّة fibrous tissue يتكونوا حبّة fibrous tissue يتكونوا و يحش جوّاهم regenerating hepatocytes تخيّل يا دُكتور يعني أهو بقت regenerating hepatocytes موجودة inside fibrous tissue bundles يبقى هنا أهو دي اللي هي اسمها ايه المنظر ده اهو؟
دي اللي هيّ اسمها regenerating nodules اللي احنا خدناها زمان في ال pathology

يبقى أنا دلوقتي عندي ال insult أو ال lesion سواء كحُل سواء -iron deposition – Copper deposition virus B- virus C هي دي أسباب ال liver cirrhosis
هتعمِل ايه؟
هتعمِل لي hepatic necrosis - regeneration – stimulation لـ excessive collagen fiber
فتلاقي ال hepatocyte بتـ regenerate inside fibrous tissue bundles
و نسمّي دي يا جميل ال hepatic nodules أو **regenerating nodule** و يختفي ال hepatic architecture الجميل اللي احنا شفناه قبل كده **no hepatic architecture** حُط تحتها خط

ايه أهم كِلمة تقول لي ان فيه liver cirrhosis؟
Loss of hepatic architecture ماشي يا عمّي
طب هو ال liver cirrhosis ده هينتهي بايه ف الاخر؟ هينتهي بايه؟
Portal hypertension - Liver cell failure لأن ال hepatocyte لمّا تِبقى بالمنظر ده دي مش عيشة ايه العيشة دي ياخويا أنت أمّا تيجي تبُص عال hepatic lobule اللي احنا في الاول حتى في الكتب بقى الtext # يقول لك ايه ال hepatocyte دي عايشة في قصر كبير و صفوف صفوف و ال central vein هنا و ال blood sinusoid هنا شوف ربِّنا عامِل architecture مُعيَّن لهذه ال hepatocyte ← to persist
لكِن هنا ال hepatocyte عاملة زي مين؟
زي ما يكون ايه لاجئين قاعدين في معسكرات و # ال fibrous tissue هذه ال hepatocyte
يعني later on هتـ lose function هذا ال fibrous tissue ال excessive هيضغط على ال blood sinusoid

مُمكِن تقول لي ال blood sinusoid فين؟
والله معرفش مُمكِن تلاقي فيه blood sinusoid هنا كِده أو هنا اهو كِده
فال blood sinusoid يحصل له compression فيحصل← sinusoidal portal hypertension
هذه هي القصّة

يبقى liver cell failure - portal hypertension

بس أكيد الـ liver بتاعنا ربّنا مدّله ايه يعني reserve ربّنا مدّيله reserve حِلو فعشان كِده تلاقي الناس عندهُم liver cirrhosis كده بس تلاقيه ايه يعني تلاقيه زيي كِده عادي أهو حِلو أهو رايح وجاي و بسوق عربيتي و بتاع أنا قدّامكوا normal بس أنا على فِكرة عندي cirrhosis بس أنا compensated لِسّه لِسّه مستوتش قدّام بقى يجيلي بقى liver cell failure و jaundice و ascites و edema و portal hypertension و esophageal varices و hematemesis، hepatoma كِده.

الـ pathogenesis بُص في البَند التاني في الـ pathogenesis

احنا قلنا مين اللي بيطلّع الـ collagen fiber ، Ito cell بناءًا على ايه بقى بُص يا جميل
الـ insult بتاعت الـ liver سواء كانت hepatitis B – C كحُل - copper -iron ← It stimulates الـ kupffer cell

ما هي اللـ kupffer cell؟

اللي هي الـ tissue macrophage بتاعِت الـ liver

يعني جت الـ virus C بيعمِل stimulation للـ macrophage of the liver اللي هي اسمها Kupffer cell
الـ Kupffer cell دي يا ولاد بتطلّع cytokines بتطلّع ايه interleukins

هذه الـ interleukins هي اللي بتعمِل stimulation للـ Ito cell

فالـ Ito cell تروح مطلّعة ايه ←اللي هو excessive collagen fiber

طبعًا خلّي بال حضرتك بقى دلوقتي العِلم كلّه العِلم دلوقتي مُتّجه ناحية حاجة بس لِسّه مِش عارفين يحلّوها خلّي بالك بقى الناس اللي هُمَّ ايه يا دُكتور تلاقي فيه مثلا 30 40 عالم عُلماء في البلاد المتقدّمة تلاقيهم كلّهُم مُتلاحمين مع بَعض عشان يحلّوا مُشكلِة طِبيّة المشكِلة دي يقعدوا يحلّوا فيها مَثلا كام سنة؟مُمكِن 30 سنة يعني فيه ناس منهُم بتموت و ناس بيكمّلوا عشان تِبقى عارف بس الناس دي بتبقى ماشية ازّاي يقول لك عايزين نجد حَلّ للـ fibrosis الـ fibrosis بتحصَل في الـ kidney و بتحصل في الـ lung و بتحصل في الـ liver ففيه كِلمة اسمها في العِلم هتسمعوها اسمها ايه Fibrogenesis هذه القضيّة ما ده نوع من الـ fibrogenesis ايه الـ mediator اللي عملت كِده بيطلّعوها و بيعرفوها و يبدأ يدّي أدوية عشان يوقف الحِكاية دى شوف أد ايه بقى .. فيه ناس شغالة في الحِكاية دي بس بقالهُم فترة لِسّه عارفين ايه اللي هو نجح فترة و بعد كِده رجعوا فيه واحد اكتشف عارفين الـ colchicine ؟ الـ colchicine بتاع الـ gout ده اهو اكتُشِف قبل كِده ان الـ colchicine ده بيقلل الـ fibrogenesis في الـ liver و بعدين طلع الكلام يعني شويّة مهزوز حبّة فتوقفوا وعمّالين بقى الفريق شغالين هو دلوقتي شغالين تلاقي مثلا بعد فترة الدوا طِلِع الفلاني وطبعًا العُلماء دول مش بيشتغل كده يا حبيبي لأ الساعة بتاعته بكام دولار خلّي بالك انا باخد باخُد فلوس متلتلة لأنّي لو الدوا طِلِع تبع الشركة الفلانية مليارات الدولارات هيكسبوها من العالم كلّه الدوا ده هيبقى بكام تخيَّل بقى واحِد عندُه ابويا عندُه chronic hepatitis و أنا هدّيله interferon و هدّيله الدوا اللي هو يخشش في cirrhosis من اصله الدوا ده بكام شفت يا دُكتور و احنا عمّالين نِضرب فول بالزيت الحارّ فول بالزيت الحار و بصلة بنت كلب تخليك نايم طول النهار

Causes

ال causes ايه بقى ال causes عندنا
- الhepatitis B ومع ال delta بتبقى غِلسة جدًّا يبقى hepatitis B و مع ال delta مش كويّسة
- وال hepatitis C تمام
- فيه حاجة اسمها autoimmune hepatitis خدناها
- copper overload ←ال Wilson
- Iron overload ← Hemochromatosis
- ال alcohol
- Primary biliary cirrhosis

الى آخر الى آخره الى آخره ...كلّ ده هنقوله

مكتوب عندك كِلمة هامّة جدًّا لما يجي الدُكتور في الامتحان ال clinical يسألك سؤال بُص يقول لك ايه يسألك سؤال يقول لك ايه فيقول لك **قل لي يا بني تشخيصَك ايه للحالة؟**

انت تقول له إيه دى case of liver cirrhosis خلاص كِده؟

هيروح سألك أول سؤال عرفت ازاي ان هي liver cirrhosis؟

هنشوف ده أصل ال liver firm و sharp border و مشعارف ايه هنقولها دلوقتي حلو كِده؟

هيروح سألك 3 أسئلة:

السؤال الاول: **ايه etiology of liver cirrhosis in this patient؟**

فأنت تقول له بقى ايه هو viral ولا autoimmune ولا copper ولا iron؟

و بعد كده هيروح سالك سؤالين تانيين

العيّان عنده liver cell failure ولا لأ؟

عنده Portal hypertension ولا لأ؟

هتلاقي الكلام ده عندَك في المَرَبّع ...الجزء الفوقاني، بيقول لك ايه الجزء يا جميل بيقول لك إذا كان هناك **مريض cirrhotic لا بُدَّ أن تجيب على 3 إجابات:**
- Cause
- Presence of portal hypertension
- Presence of liver cell failure

حتى الراجل يقول لك ايه تفتكر هو عنده portal hypertension ولا لأ؟

فانت تروح انت ايه عامل له كِده لازم لما ابقى انا واقِف على الحالة عارف ايه الابعاد بتاعتها

طب هو عنده liver cell failure ولا لأ؟

أسأل و رُدّ ده في ال clinical امتحان ال clinical

طبعًا احنا خدنا حاجة تافهة كِده اسمها # فاكرين واحنا في سنة تالتة لما قعدوا يقولوا لنا إن ال liver cirrhosis فيه macronodular و micronodular فاكرين الخيبة دي؟

- إنما يعني ال micronodular ←بتبقى ال nodule اقل من 3 مللي

common مع الكحُل

- ال macronodular ← أكتر من 3 مللي
ودي common مع ال post hepatitis liver cirrhosis

بس اعلم ان سبب ال liver cirrhosis الشائع في العالم هو← ال hepatitis ، chronic hepatitis سواء ال B أو ال C

طبعًا مش العالم المتقدّم لازم تبقوا عارفين يعني ان هو في العالم اللي هو ..#..

General manifestations

تعالا بقى ناخد general manifestations، اكتب على وش الصفحة دي في العِنوان اكتب ايه بقى ان ده ان دى scheme عام لل liver cirrhosis يعني تيجي أي حالة liver cirrhosis هتلاقي دايمًا فيه سكيمه يعني مَثلا نِمسك ال scheme .. السكيمة يا جميل بتاعت ال liver cirrhosis هتلاقي ايه هتلاقي واحد

Flash Notes

6th lecture | Hemochromatosis - Wilson - Primary biliary cirhosis

فيه cell موجودة في ال liver قولنا اسمها قبل كده، اسمها Ito cell

أين تقع فى الـliver؟

Peri-sinusoidal.

الوظيفه الكويسة بتاعتها إنها بت store vitamins، ايه ال vitamins اللي بتخزنها ؟ تذكروا ال Vitamin A + K

Liver is drained mainly in hepatic vein وده يروح فين ؟ يروح ال IVC ما عدا ال caudate lobeعليه venous drainage منفصل، اسم المريض اللي ذكرت اسمه اللي هو. Hepatic vein thrombosisاسمه Budd Chiari syndrome يبقى ال liver كله هيبقى congested ما عدا ال caudate lobe

الـ portal hypertension إيه أنواعه؟

إحنا مقسمينه إلى ٣ حاجات:

Pre, post, sinusoidal.

ال pre اللي هو. سببه ايه؟ bilharziasis

اللي بيضغط على الsinusoids اسمه sinusoidal portal hypertension، زي ايه؟ ال liver cirrhosis في ال post

Post-hepatic اللي هي ال hepatic vein obstruction، يبقى مين اللي احنا لسه قايلينه؟ Budd Chiari syndrome

قولي ال biliary obstruction اللي هي بتعمل Obstructive jaundice، ف انا بقول ايه؟ طيب ال obstruction ده intrahepatic ولا extra hepatic؟ لو هو intra يبقى ييجي على مستوى ال bile canaliculus

ما هو المرض اللى ذُكر؟

Intra hepatic biliary obstruction فيه مرض ممكن يعمله اسمه primary biliary cirrhosis.

وفيه extra hepatic biliary obstruction اللي هي في ال common bile duct

خلى بالك ايه اللى يقفل الـcommon bile duct؟

حاجات :surgical stone , tumor صح ؟ جميل

تقدر تفتكر كميه ال albumin اللى بيخزنها ال liver كام جرام؟

ال liver يحتوي على ٧٠ او ٨٠ جرام Albumin .. ده يكفيه fasting لمدة قد ايه؟ ٢٤ ساعة.

قولى كده الـ albumin بيحصله ايه فى ال chronic liver disease؟

بيقل وال globulin بيزيد.

أنهى واحد اللى بيزيد؟

الgammal، ليه ؟ ما احنا قايلين ال Kupffer cells تعبانة، طالما تعبانة يبقى فيه فرصه للبكتيريا ، يقوم يجيله infection دايما .. وطالما هيحصل infection يبقى الـ globulin هيزيد في ال serum

ال albumin قولنا الطبيعى كام؟

من 3.5 ل 5 جرام

هل بيوطى فى الـ acute liver disease؟

ميلحقش يوطى، لكن بيوطى في ال chronic

يبقى ايه هو ال advanced liver disease؟

معناه إن ال liver حالته مش كويسة، ده نوع من ال decompensation.

ال prothrombin time بيفرق ايه عن ال serum albumin؟

في ال half life ، اقل منه، يبقى ال prothrombin time يزيد ، هل ممكن يزيد في ال chronic liver disease ولا لا ؟ آه

طيب فى الـ acute liver disease لو الـ prolonged PT ده معناه إيه؟

Fulminant

يبقى هنا ييجى سؤال يقولك: مين ال prognostic فى ال acute liver disease ؟ الـalbumin ولا الـ prothrombin؟

Prothrombin

لو عملت PT ولقيته طويل ومازال طويل بعد ال Vitamin K injectionيبقى دا معناه ايه ؟

المشكلة في الliver.

نيجي بقى للإنزيمات (SGPT and SGOT):
مين الـ specific؟

SGPT.

طيب هما الإتنين لما يبقوا عاليين، وأنا أعمل follow up ، مين أول إنزيم ينزل؟

الـ SGOT عشان short half life

بعد كده فيه alkaline phosphatase: يلا قولولى إيه الحاجات اللى بتعليه؟

Biliary obstruction.

طب أنا إزاى أعرف alkaline phosphatase العالى ده جاى من liver or bone؟

ال gamma GT لما يبقى elevated .. لقينا Gamma GT is very sensitive to cholestasis in biliary obstruction

يبقى ال alkaline phosphatase عالي وال GGT عالي اوي يبقى جاي من ايه؟ biliary، حلو الكلام

طيب الكوليسترول يعلى فى أنهى مرض ؟ parenchymal ولا biliary obstruction؟

احنا قولنا ال cholesterol is excreted عن طريق ال bile، ده معناه إن ممكن يحصله retention في ال biliary obstruction.

خلي بالك حضرتك من تكة مهمة جدا، ال plasma proteins هي مجموع حاجتين: albumin and globulin و لما يقولك الtotal plasma ptn عالية، Albumin is never high، ده معناه إن ال globulins هي اللي عالية خصوصا الgamma globulin

طب إيه اللى يعلى الـglobulin؟

فيه حاجه مهمه جدا ، multiple myeloma و لازم تعرفوا مصطلح اسمه monoclonal hypergammaglobulinemia واعرفوه كويس جدا جدا

Gamma globulin فى أى أمراض بتعلى؟

IgA increases in alcoholic liver disease

IgG هتلاقي مكتوب في ال chronic hepatitis

طيب و IGM بيعلى في ايه؟ primary biliary cirrhosis

نيجى بقى لنقطة مهمة جداً: الـ serum bilirubin وضعه إيه فى القصة دى؟

فى ال acute viral hepatitis، لماذا يرتفع الـ serum bilirubin؟

هل عشان ال hepatocytes باظت فمش قادرة تعمل uptake, conjugation & handling؟ ولا الhepatocytes بتبقى swollen وتبتقفل الbile canaliculi، ودي بنسميها ايه؟ cholestasis

يبقى هنا شيء مش مقلق، لكن ال liver diseases زي ال cirrhosis ده مرض مزمن

ماذا تعنى كلمة elevated bilirubin؟

تعني decompensation and bad prognosis

خلي بالك من المعاني: عشان بييجي يقولك:
the following investigation is a prognostic factor for liver cirrhosis .. ممكن serum albumin, bilirubin, prothrombin

إيه أشهر حاجة تخلى الـ indirect bilirubin يعلى؟

ال hemolysis

طب لو هو معندوش hemolysis يبقى معناها ايه؟

ده المرض اللي قلتلك عليه اللي هو مين؟ Gilbert syndrome خلي بالك حضرتك، اللي هو defect in uptake

طيب السونار، قولى إيه الـ abilities بتاعة السونار بوجه عام؟ يعنى السونار بيشوف ايه؟

Site ويقدر يعرف ال portal vein diameter، كل ما يعلى ده معناه إن العيان عنده portal hypertension وممكن كمان نشوف ال cirrhosis and periportal fibrosis

لو جالك سونار وقالك intra hepatic biliary system dilated ده معناه إن ال obstruction في ال biliary system extra hepatic اللي هو جاي منين ؟ من ال common bile duct ويبقى ال direct bilirubin عالي

إيه الـ investigation اللى بيجيب الCBD؟

ERCP.

الـ indication بتاعته ايه؟

ال Obstructive jaundice شغالة و direct bilirubin عالي وتعمل سونار

لما تلاقى عنده direct bilirubin عالي ومعاه alkaline phosphatase عالي معناه ايه؟

Obstructive jaundice

What is the next step?

سونار، طلع عنده intrahepatic biliary dilation

What is the next step?

ERCP

طيب الـ laparoscope بقى يورى إيه بالنسبه للـ liver؟

Visualization of peritoneum

لو انا جاتلي حاله ascites فلما يلاقي ال ascites مش ماشيه hepatic or renal ولا nephrotic ولا cardiac اوملل اللي عمل ال ascites ايه ؟ ساعتها ممكن نفكر في disease in the peritoneum

ايه ال diseases اللى فى الـ peritoneum اللى ممكن تعمل ascites؟

مش هاعرف عمري غير لما اخد عينة: زي ال TB peritonitis ، malignancy in peritoneum as mesothelioma وال metastasis

نيجي بعد كده ، مريض عمل سونار ع البطن لقينا في الكبد nodule يعني ايه ؟ يعني mass انا عايز اتأكد ، انا عايز اعرف هي benign or malignant

What's the next step?

CT، بيسموه triphasic CT او spiral CT

إيه بقى القيمة؟

ب differentiate benign from malignant

إيه الـnon-hepatotrpoic viruses اللى تعمل true viral hepatitis؟

زي الEpstein barr و الCMV و الherpes

طب hepatitis A إيه الـmarker بتاعه؟

IgG, IgM

مين بقى الـmarker اللى indicates acute hepatitis A؟

IgM

طيب تفتكر الـ infective period بتاعه ال HAV يعنى بيبقى infectious إمتى؟

اسبوعين قبل ال fever واسبوع بعدها

HEPATITIS B

ليه شوية markers عايزين نتكلم عنهم:

Hepatitis B surface antigen (HBsAg):

يظهر قبل الانزيمات اصلا ما تعلى

لو أنا تابعته يختفى بعد قد ايه؟

٦ شهور على الاكثر

طيب لو فضل persistent، هنشوف الانزيمات.

لو طلعت عاليه يبقى ايه؟

Chronic

لو طلعت normal يبقى carrier

Hepatitis B surface antibody (HbsAb):

لما يبقى +ve دا معناه إن هو immune or not؟

معناه انه immune لكن الantibody hepatitis virus C مش معناه إنه immune

ماهو ال marker اللى بيعبر عن recent infection؟

Core Antibody IgM

ليه؟

لأنه يظهر بدري ويختفي بدري

ندخل بقى على حاجة اسمها window gap: ايه هى؟

يعني الhepatitis surface antigen طلع وبدأ ينزل اما antibody surface لسه بيطلع، لو انا طلبت ال surface antigen هلاقيه -ve

هل المريض معندوش HBV ؟ لا احتمال إنه يبقى في ال window gab و هي الفتره اللي هي في نهايه اختفاء الsurface antigen وبداية ظهور ال surface antibody

قولنا ال surface antigen بيظهر بدري اوي بس بيقعد فتره طويله، ف لو ال surface antigen +ve انا مش هعرف بقاله قد ايه لكن ميزه ال core Ab IgM بيظهر early ويختفي بدري بردو فلو قفشته يبقى recent

يبقى مين اللى +ve فى ال window gab ؟

ال core antibody (IgM)

طيب يا جميل عايز بقى واحد يقولى، الviral replication of HBV باعرفه ازاى؟

بالHBeAg

يبقى ايه الحاجه اللى تلاقيها عاليه تتضايق ولو لقيتها مش موجوده أبقى مبسوط؟

الحقيقه أنا شايف إن ال E-antigen ده حاجة وحشة "كل ما يبقى عالي كل ما الvirus يحصله replication" وال surface Ab كل ما تلاقيه +ve يبقى أفضل

الـhepatitis C إيه الـ marker بتاعه؟

Hepatitis C Ab

يبقى ده معناه just inflammation طيب what is in liver ؟ هل الفيروس نشط ؟ هل نايم ؟ معرفش

طيب ايه الحل ؟ لازم اعمل PCR ، ال hepatitis Ab يتعمل بالELISA or RIBA test، لكن الRNA بتاع الفيروس يتعمل بالquantitative PCR

الـ HEV إيه خطورته؟

هو شبه ال A بس ابن حلال، بيبقى more aggressive لو حصل اثناء ال pregnancy يعني لو حصل اثناء الحمل ماذا يحدث؟ fulmination

ACUTE VIRAL HEPATITIS

فيه حاجه اسمها pre-icteric يعني العيان محصلوش jaundice
يبقى العيان مشكلته ايه ؟ clinical picture العيان عنده viremia ، تلاقي fever , malaise

إيه الحاجه اللى بيقولوها؟

أنا نفسي غامه عليا ، أنا قرفان آكل

لو انتى هنا عايزه تعمليله test بـ ٥ جنيه تعملى ايه؟

transaminases markers نختار مين بقى ، SGPT ولا SGOT؟ مين ال specific ومين الsensitive ؟

طيب هتوصفلى بقى يا دكتور ال criteria بتبقى ازاى ؟

Pre icteric , icteric , post icteric

ال preicteric اللي هي زي انا مدروخ شويه

طيب ال icteric ايه اللى بيحصل ؟

ال pre icteric مرحله ال viremia ، بعد كده ال virus يقضي على الكبد ، ماذا يحدث؟ cholestasis ، ال dark urine و الstool بيبقى pale or clay و الliver هنلاقيه enlarged, tender, soft والspleen احيانا يبقى enlarged

فيه ملحوظة:

أول ما الـ fever تروح الـ jaundice تظهر

ال post icteric خلاص بقى كل حاجة ترجع طبيعية

نيجى بقى نتكلم عن ايه الفرق بين ال A, B, C:

A اشتهر بالـ swelling in hepatocytes , cholestasis عنيف

تتوقع bilirubin يعلى أكتر فى أنهى فيروس؟

ال A
ال B ، بيدي systemic manifestation اكتر
و ال C حالة asymptomatic

طيب enumerate complications of viral Hepatitis ؟

extra hepatic , (chronicity , post hepatitis syndrome) Hepatic

ساعات بيحصل prolonged cholestasis
وساعات يحصل الكارثه اللي هي الfulminant

أعراضه إزاى ؟

تلاقي المريض يجيلك encephalopathy and comatose

لو عيان hepatitis acute متابعه، كل شيء بقى طبيعي ماعدا ال indirect bilirubin فضل عالي شوية ، هسألكم سؤال

هى ال hepatitis viral تعلى ال direct or indirect اكتر ؟

المفروض direct .. هنا ال indirect عالي يبقى المريض عنده ايه ؟ Gilbert
لان مريض الgilbert عنده indirect عالي

طيب لو حاله hepatitis ، هتقعد تتابعه كله هيبقى سليم ماعدا ال indirect bilirubin

طيب ايه الحاجات بقى اللى هى extra hepatic ؟

ال immune complex تعمل nephrotic وايه كمان ؟ Vasculitis

ييجي يقولك في ال MCQ:

Polyarteritis nodosa deep relation to … Hepatitis B or C

طيب ايه كمان ؟

arthritis, pancreatitis

بيعمل إيه فى الـBM؟

أي viral infection ممكن يعمل depression of BM

CHRONIC HEPATITIS

حد يقولى الـ presentation بتاعة ال chronic hepatitis الـ mild form؟

العيان يبقى جاي asymptomatic أو جاي يشتكي من vague symptoms ، انا تعبان ، همدان مش قادر ، تروح طالبه CBC , liver , kidney functions blood sugar and thyroid profile

ييجى العيان يلاقى بالصدفة ايه اللى عنده عالى؟

Trans aminases, mild elevation

طيب إيه رأيك لو عملنا للراجل ده biopsy هلاقى inflammatory cells فين؟

هتبقى في ال portal tract

طيب العيان ده أديله علاج ولا أعمل إيه؟

supportive، طالما الحاله mild والدنيا ماشيه كويس اوي، وقولنا ايه هما ال supportive؟ حاجات زي silymarin و antioxidant والمتابعة

ننتقل بقى إلى الـ severe form:

فيه ناس بقى بتفضل mild form for life فانت تروح داخل بـ interferon تروح مبوظ الدنيا.. الinterferone مش نزهة

نيجي بقى على ال severe form اللي هو ال severe form chronic hepatitis

عايز بس تقولوا الـ C/P:

فيه hepatitis طبعا اكتر من ٦ شهور، فتلاقي jaundice , ممكن ال liver يبقىenlarged , and tender

ليه بقى مكتوب هنا extra hepatic manifestations؟

لان العمليه هنا بقت شبه chronic

طب ايه هى extra hepatic manifestations in viral case؟

زي autoimmune arthropathy , glomerulonephritis و ممكن Hemolytic anemia

واحنا قولنا لو جالك واحده ست وعندها hepatitis بقالها مده طويله ومعاها arthropathy لازم تconsider الحالة

طب قولى بقى ايه ال marker ؟

ANA

طب ايه تانى؟

LKM, anti-smooth muscle antibody

نقلب بقى الصفحة ...

احنا رسمنا ال biopsy ، كان فيه حاجتين بيدلوا على ال activity ، قلنا بشكل عام necrosis ولو انا مهتم يبقى هنا متشخص definitely

طيب هل الBiopsy فى ال chronic hepatitis ممكن تفرق بين viral from autoimmune؟

بصوا يا ولاد دائما الviral تلاقي فيها ال lymphocytes كتير ، الحاجات ال auto immune تلاقي الlymphocytes and plasma cells .. ال plasma cells اللي بتطلع antibodies

نيجى بقى للعلاج:
ايه العلاج فى ال auto immune Hepatitis ؟

Cortisone

الجرعه اللي هابدأ بيها ٣٠ ثم ١٥ ثم ١٠ ملي

طيب لو مستجابش نضيف ايه على الـ cortisone؟

Immuran و ده immunosuppresive

بس كده ، يعني أنا يكفيني هذا ، وطبعا كل ال investigations اللي اتكتبت قبل كده ve- ، بالعقل بقى

طيب هات ال viral ، ال HBV , HCV

فيه حاجة اسمها conventional interferon therapy :
فى ال B بياخد كام مللى؟

١٠,٠٠٠,٠٠٠ بياخدها ٣ ايام في الاسبوع تحت الجلد

طيب وال C؟

ال dose ٣ مليون لمده سنه

ال interferon التانى اللى بيتاخد اسمه ايه؟

اسمه Pegasys ودا بيتاخد once / week بنفس جرعه ال B ,C

طب السؤال بقى: ال monitoring هنعمله ازاى؟
لما بندى للعيان interferon بعد كام شهر هاقيم هو هيستجيب فيهم ولا لا؟

٣ شهور، لو مستجيب هاكمل، ماستجابش هوقف، دي قاعدة

طب ممكن تقولى الـ side effects of interferon ؟

Fever, myalgia ، زي عيان عنده flu، اروح مديله paracetamol

ايه كمان ؟

ممكن يحصله thyrotoxicosis
يحصله BM depression
وساعات بيعمل اكتئاب
وبيأثر على الheart وانا كتبت ال ischemic heart disease يعتبر complication
وقلتلكم على حاجه تانيه: thrombocytopenia تعتبر contraindication ولا ايه يا ولاد؟

وبعدين نيجى بقى ال Hepatitis C ..

هو ال interferon فى ال hepatitis C بيتاخد لوحده ولا معاه دوا تانى ؟

معاه ribavirin ، مش مهم ال dose بس اهم side effect يخوفنى الصراحة hemolysis .. ال uric acid بقولك اخاف منها

إيه الـ contraindication للـ ribavirin؟

Renal failure

CIRRHOSIS

فيه حاجة اسمها child-pugh classification

فيه سؤال، لو واحد عنده liver cirrhosis وانا عايز follow up اعمله بايه؟

فيه حاجة مهمة وانا بتابعه، خايف من ايه؟ من ال hepatoma، اتابعه اهم حاجة بAlpha feto protein وSonar

مش عايزك تسمعلى child classification بس قولى حاجة كده على الماشى، قولى child A, B, C وبناءً على ايه التقسيمة معمولة

قولى مفردات التسمية:

Serum albumin .. Serum bilirubin .. Prothrombin time .. Encephalopathy (وجودها من عدمها) .. وجود ascites

يبقى حد اتصل بيك بالتلفون يقولك أبويا عنده تليف ف الكبد هتقوله إيه؟

بطنه عالية فيهاماية ؟ لا
عنده encephalopathy؟ لا واعى وزى الفل
ايه اخبار ال bilirubin ؟ كويس
Serum albumin ؟ كويس
Prothrombin time ؟ كويس

يبقى الراجل ده child A
Child B يبقى نص نص ، C زفت

اول ما تدخل فى child C عايز تخلص؟ liver transplantation

طب لو حد هيعمل عمليه جراحية؟ Child A -- اتوكل على الله، B قلقان، C ما تجيش جنبه هيفطس منك وهكذا

طب سؤال، ما هو لو child C هيدخل عملية يعمل liver transplantation، اه كلمة مهمة: no contraindication for anaesthesia ، والطب تقدم، فيه عيان بيبقى هيموت وتعمله عملية بس تاخد consent

HEMOCHROMATOSIS

بالبلدى كده excessive iron absorption from intestine

كان يقولك العيب فى مين يا ولاد؟

مش في ال liver في ال intestine ، بتاخد iron absorption كتير بس recently طلع مادة عجيبة بتطلع من ال liver اسمها hepcidin

اكتب ف مربع كده دى بتطلع من ال liver بتحد من إن ال iron يمتص من ال intestine، يعنى بتخلى الحديد يمتص من ال intestine بكمية بسيطة فلما يبقى مش موجود ده بيساعد ان ال intestine تمتص excessive iron، يبقى على ما يبدو ليه علاقة بال liver نفسه

طب لما الحديد يمتص كتير فى الدم يا ولاد هيحصل ايه؟

ال iron هيبدا يترسب ف organs عديدة:

Liver → liver cirrhosis
Pancreas → diabetes
Skin→ bronzed color / greyish color / hyperpigmentation

الحديد بـ stimulate ال melanocyte

والحديد بيعمل حاجة مهمة تانية: احنا قلنا بيعمل في القلب cardiomyopathy وقلنا القلب ده بيترسب فيه حديد، قلب حديد بس القلب الحديد ده قلب ضعيف وليس قوى

تعالى بقى لل investigations:

احنا قلنا حاجة زمان بس مش هنتكلم فيها بالتفصيل النهاردة، بصوا يا ولاد، ده هنا ال transferrin

كانوا يقولولنا ال transferrin:

1/3 → iron & 2/3 → iron binding capacity

يعنى ال transferrin تلته iron والspace الفاضى تلتين (Iron binding capacity)

فلما انا اقيس ال iron يا ولاد انا مش باقيس iron حر ف الدم انا بقيس ال iron transferrin

فيه حاجة اسمها transferrin saturation، يطلع كام في المية؟ 30-33 في المية

طب ايه الحاجة الـ most accurate فى التلاتة؟

Transferrin saturation

بيقولك تحب تقيس iron binding capacity ولا ferritin؟ ال ferritin ده بي reflect ال iron stores فطبعا هتلاقى ferritin عالي

ال ferritin يعتبر phase reactant زى ال CRP ، عارفين ال reactive protein ؟

يعنى ايه phase reactant ؟

يعنى لو انت عندك خراج، عندك التهاب، اى التهاب في جسمك ال CRP يعلى، وتلاقى ال ferritin يعلى يبقى كده ال ferritin اصبح not good indicator to iron stores

يقولك لو عايز تعرف اخبار ال iron عالى ولا مش عالى فى الجسم اختار مين بقى ساعتها؟

Transferrin saturation

ادى التحاليل اللى قلت عليها ، لكن طبعا فيه عندك تحاليل اخرى مكتوبة

ايه هى التحاليل الاخرى؟

ممكن نعمل biopsy من ال liver ، سيبك يعنى بص العالم بيتطور، يعنى مثلا يقولك العيان عنده liver cirrhosis وعندي ال iron profile عالي يبقى biopsy ، وعنده HBV –ve و HCV –ve يبقى ايه اللى عامل cirrhosis ؟ يبقى هو ده
اصل حاجات ال cirrhosis معروفة وانا عندى markers اقدر أ exclude حاجات كتير والعيان اللى عنده iron عالى يبقى هو اللى عامل مشكلة

الرنين وال CT هو اللى بيعرف، يبقى انت لو عملت CT او MRI هتلاقى ال iron deposition عالى شفت بقى ازاى؟ وال biopsy زى ما قولنا

نجى بقى نبص ع العلاج:

بص قبل ما اقول العلاج فيه معلومتين، خلى بالك العيان ده بييجى بحاجاتين مين يقولهم؟ cardiomyopathy وايه تانى؟ وجود الحديد في الكبد بيعمل hepatoma

هسأل سؤال فنى، قولى يا دكتور الـ tissue over load بالـ iron أنا عايز أقلل الـ over load ده، إيه أكثر طريقة الإنسان يفقد بيها iron؟

عارفين ايه افضل طريقة؟ انتوا طبعا اخدتوا في الاطفال desferal .. صح كل ده بس ايه أكتر حاجة؟ النزف، كل اما الانسان ينزف يفقد حديد .. يبقى ايه الطريقة دى؟ venesection يتبرع بالدم.

بتشوفوا العربيات بتاعة التبرع بالدم، حتى بتجيلكم الجامعة بس انتوا مش بتعبروها خالص .. اتبرع حتى تاخد عصير! ☺

خلى بالك بقى ال 500 cm اللى هو خدهم منك دول فيهم 250 mg iron

طب أسأل سؤال خدناه فى الفسيو والبيو زمان، جسم الانسان adult فيه كام جرام حديد؟

5 جرام
حتى كنا دائما نقول جملة كده زمان لو تاخدوا بالكم، جسم الانسان يحتوى على حديد يكفى لصناعة مسمار

طب المريض اللى بيجيله hemochromatosis فيه iron فى جسمه كام؟

60 جرام .. يانهار ابيض!! ده انا المفروض في جسمى بس 5 جرام، فأنا عايز اشيلهم

طب كيس الدم فيه كام؟ ربع جرام، فانا عشان اشيل منك 40 جرام اشيل منك كام كيس؟ 160

التبرع بالدم في المرة ربع جرام .. هيشيلهم منك خلال سنتين .. هتجيلى كل اسبوع او اتنين تتبرع بالدم والدم بتاعك ده انا مش هرميه هديه لحد محتاجه

يبقى دى اول طريقة فى العلاج venesection

تقولي يا خبر! كل اسبوع لاسبوعين! انا بتابعه يا بنى عشان ميحصلش مشكلة
على فكرة ما بيحصلش حاجة .. فيه ناس على فكرة اول ما تشيل منهم كيس الدم يقوم ال BM هوب يشتغل جامد ويطلع غيرهم ، حاجة حلوة يعنى

سمعتوا عن ناس بيبقوا chronic بيتبرعوا بالدم ع طول عشان الفلوس؟ بيقولولك بيبقى غلبان بس على فكرة مش كده هم بيبقوا addict فيروحوا يتبرعوا بالدم في اماكن private عشان ياخدوا فلوس، كل 10 ايام يروح، دول chronic donors

بس بردو انت هتتابعه، تشوف ال BM بيسد ولا لا

طب فرضا العيان can't tolerate خالص؟ يبقى البديل هنا عندى desferal بس هو ده العلاج فانت بلاش تندهش من ارقام الvenesection

فيه بقى عندك symptomatic , supportive زي مثلا لو Diabetic خد insulin وال gonads خد هرمونات

ال follow up هنا مهم، اوعى تنسى alpha fetoprotein و sonar لان الراجل ده عنده high risk لايه؟ ال hepatoma هتموته يا دوك، واتطمن على قلبه عشان قلبه ما يريحش

يقوم طالعلك واحد يقولك قولى بقى هو ال hemochromatosis 1ry اللى انتوا اخدتوها ما هو فيه 2ryساعات بيسموها hemosiderosis

واحد بيقولك إيه الفرق ما بين اللفظين: Hemochromatosis & hemosiderosis؟

ال hemochromatosis هو اللى احنا درسناه دلوقتى، اللى هو hereditary
انما ال hemosidrosis بيكون acquired

مين اللى يعمله؟

اللى انتوا قلتوه من شوية، الhemolytic anemia ، مش فيه سؤال بيجيلك anemia with iron overload ؟ اللى هو مين؟ ال hemolytic ، بالذات مين اللى عنيفة وتحتاج دائما Blood transfusion؟ thalassemia فالواد يجيله ايه؟ 2ry hemochromatosis اللى هى hemosiderosis
طبعا دى acquired

طب ايه الفرق فى ال tissue injury؟

ال hemochromatosis اشد لان ال iron ترسب في ال tissue parenchyma لكن انت عارف التانى ال iron ترسب فين يا ولاد؟ في ال reticuloendothelial system فبالتالى تلاقى مدى تاثر ال tissues اكتر في ال primary

الرنين بقى بيعرف معلومة حلوة اوي، يقولك ال pancreas بيتأثر اكتر في ال 1ry ، عشان كده يقولك لو عملت رنين والبنكرياس طلع مليان حديد شكله هيطلع primary

نيجى بقى لل copper .. فيه سؤال يجى يقولك كلمنى عن ال iron وال copper overload

ال copper اللى هو مين يا جميل؟ ال Wilson

WILSON'S DISEASE

بالراحة كده وخليك معايا عشان متتعبش وسيبك من الكتاب دلوقتى

احنا دلوقتى بناكل ال copper في الاكل، فيه اكل كتير مليان copper، اصل ده trace من ال trace elements ، فانا باكل فيه copper فيروح ال liver، مين بقى قاعد جوه ال liver؟ فيه حاجة كده اسمها ceruloplasmin اللى بيسموه copper binding globulin

مين ال iron binding globulin؟ transferrin

يروح بقى ال ceruloplasmin يبقى incorporated مع ال cupper جوه ال liver ويروح واخد ال copper خارج ال liver وماشى في ال circulation زى ال iron ، انت فاكره ماشى كده في ال circulation؟ لا يا شباب ماسك في ال transferrin وهناخد القصة دى كاملة في ال hematology

وال copper برضوا مش ماشى free ، ماسك في ال ceruloplasmin

يبقى أكلته وامتص وراح للكبد ، بياخد ال copper الزيادة يقوم منزله في ال bile

انا اخدت كتير فالكبد ينزل الزيادة في ال bile

طب فين ال defect هنا؟ ليه ال copper يعمل overload ع ال liver وال tissues الأخرى؟

قالك العيب الرئيسى إن ال liver مش قادر يعمل Excretion of copper in bile

يقوم ال copper قاعد على قلب ال liver، يقوم يحصل liver overload بال copper

يبقى لما يسالك ايه ال defect ؟ excretion of copper in bile

طب يقولك ليه ال copper بيترسب فى ال tissue التانية؟

لأن فيه عيب في ال ceruloplasmin، ساعات بيبقى قليل.

خليك معايا كده، يبقى انا لما ال ceruloplasmin يمسك ال copper ويمشى في الدم، يبقى لما يكون الceruloplasmin قليل هيبقى فيه free copper يترسب في اماكن غلط

ركزوا معايا عشان شكلكم تعبان، اصل يا دكتور ال medicine مش زى الجراحة ال medicine فيه عمق، لو انت فهمته فهتلاقى العملية very easy وهتألف ال medicine، الجراحة مش كده، الدرس مش كبير بس عايز يتفهم

يبقى ال copper انت اخدته في الاكل وصل للمعدة للامعاء وامتص راح لمين؟ راح لل liver ، مين مستنيه؟ ال ceruloplasmin اللى هو مين ؟ copper binding globulin ، راح بيه للدم عشان يوديه لل tissues المهمة

على فكرة نسيت اقول ان ال copper بيبقى excreted عن طريق ال liver في ال bile

طيب فى مرض Wilson إيه ال defect؟

Defect in excretion of copper in bile

يبقى ال copper مش هيخرج في ال bile ويؤدي إلى تليف الكبد، ده العيب الاول.

العيب التانى ال ceruloplasmin بيبقى قليل وال copper بيبقى free ويترسب في أماكن اخرى فى basal ganglia & cornea ويترسب ف اماكن اخرى يعمل مشاكل تانية extrahepatic .. بيبجى problem solving

تعالى بقى نشوف ال main presentation of Wilson:

ال Wilson ده بيعمل حاجة غريبة، لما ال copper يعلى في الكبد في ال episodes كده مش عارف ال copper ليه على فى ال liver الايام دى يروح عاملك acute hepatitis بالظبط (انا تعبان، انا همدان)، تقوم تعمله investigations تلاقى ال transaminases عالية تقوم تفكر في ايه؟ viral markers تعملها تطلع -ve تفكر فى autoimmune تطلع -ve ، طب ال iron؟ مفيش حاجة، تعمل copper

Young person with acute hepatitis viral markers –ve, Autoimmune markers –ve → you should suspect Wilson

يقولك يادكتور على فكرة انا انزيمات الكبد عندى بتعلى ويقولولى عندك التهابات على الكبد والحكاية دى بتتكرر كل سنتين تلاتة وبعدين في الاخر كان فيه واحد بيفهم قعد يدور وطلع Wilson، لو ده اتساب يبتدى يعمل cirrhosis ويروح ال basal ganglia ويبقى فيه involuntary movements

اكتب على سبيل المثال لو مش موجودة عندك parkinsonism، دى بقى حلاوة ال problems، يجيبلك حالة parkinsonism ومعاها Wilson

خلى بالك مرض Wilson وال hemochromatosis كلاهما autosomal recessive يعنى ايه؟ جواز الاقارب يجيبهم؛ عشان كده اى ناس اقارب هيتجوزوا يروح في تخصص في الاطفال اسمه الوراثة، فيه ناس اسماء معروفة فيه عندنا ف القاهرة، يروحوا ويعملهم زى mapping ، هل هم high risk ولا لا؟ لو high risk بلاش، اما لو هم مرتبطين وميقدروش يعيشوا من غير بعض خلاص انتوا ونصيبكم بس يستحسن بلاش بالذات الاقارب اللى هم ابن خالتى ابن عمتى، بلاش فركش الموضوع

كمان فيه حاجة اسمها Kayser Fleischer ring بتبقى عند corneoscleral junction ، عارف بيبقى مكانها فين؟ upper periphery، بتبان بال slit lamp

يبقى لما تشك في المرض ده ساعات يقولك حالة كذا كذا وانت شكيت في مرض Wilson، تحب تبعت لمين في التخصصات التالية عشان يساعدك في التشخيص؟ بتاع ال ophthalmology، هتطلب منه يعملك slit lamp عشان يشوف ال copper مترسب في ال basement membrane في القرنية

يبقى الـ problem هتيجى إزاى؟

واحد عنده liver disease و involuntary movements بص بقى وبعتناه لطبيب الرمد وبعدين ال patient هنا developed involuntary movements وبعدين راح لل ophthalmologist و reach the diagnosis ، طبعا هم بيكتبوها ايه؟ اخراج، راح وجه وطبيب الرمد بص بصة عرف مش عارف ايه، وبعدين يقولك هو طبيب الرمد لقى ايه؟ لقى اللى بالى بالك بقى ايه عرفنى؟ طب جابها ازاى؟ slit lamp، طب ال involuntary movement سببها ايه؟ ال basal ganglia

طب ال copper بقى يا ولاد لما يبقى free، احنا قلنا ال ceruloplasmin قليل شوية فال copper بقى free in blood يقوم يعمل ايه؟ ينزل في ال urine، يبتدى يعمل tubular injury

بص بقى ماذا يحدث، هسالكم سؤال: ال copper ايه؟ زاد في الدم ويترسب في ال organ's tissues ويروح نازل في ال urine

الحركة دى تعور ال tubules وتقوم الكلية منزلة aminoaciduria = amino acids & glucose وحطلى دايرة على glucosuria هنا

عايز حد يقولى هل ال hemochromatosis بيعمل glucosuria ولا لا؟

الاجابة بيعمل عشان ال diabetes mellitus

طب Wilson بيعمل؟

اه عشان ال tubular defect، هو مش diabetic بس ال copper ال free ده بيعمل hemolysis فيبجى سؤال MCQ يقولك مين من الامراض الآتية يعمل hemolysis؟ هو ال Wilson بيعمل ؟ اه آدى القصة

Investigations:

ال copper قولولى بقى اخباره ايه ف الدم؟ لما يبقى free يبقى injurious على ال tissues وال RBCs

السؤال لكم: هو ال copper اخباره ايه ف الدم؟ free وبعدين ينزل في ال urine. يبقى خلى بالك low in blood لانه نزل ف الurine فيبقى high in urine، فيه ناس فاهمين غلط هو مش فاهم الموضوع ماشي ازاى

تيجى تقوله اخبار ال copper level إيه في مرض ويلسون؟ يقول عالى، قوله لا لان القصة ان هو بقى free ف الدم لان ال ceruloplasmin قليل فينزل في ال urine

لكن ال hemochromatosis ايه اخبار ال iron ف الدم؟ high عشان كده دائما هم يجيبوا السؤال ده، هو ال copper وال iron overload سؤالين ورا بعض وممكن يبقوا سؤال واحد، مايطلبش ال cl/p، يقولك قول ال investigations ويشوفك هتعمل ايه، هتلاقى ناس منكم بتقول ال copper عالى، لا مش عالى

دكتورة بتسال: (هو ال copper يبقى قليل عن ال normal ولا مقارنة بال iron؟)، لا بص يا استاذة ال iron

فى hemocromatosis لازم يعلى، لكن ال copper هو ثابت مبيتغيرش، القضية ceruloplasmin قل فأصبح عندى ال copper بقى free في الدم يقوم يقل في ال blood وينزل في ال urine، ال ceruloplasmin بيمسك ال copper ومينزلوش في ال urine، ما هو دول carrier proteins عشان بيوزعوا الحاجات على ال tissues --

قولولى بقى يا ولاد هنعمل ايه investigations تانية؟

هشوف فى ال urine ال glucosuria و aminoaciduria، كل دى حاجات MCQ، ثم ال biopsy مش لازم

العلاج:

ما هى ال copper chelators؟

ال penicillamine وهو مادة وحشة toxic
فيه حاجة احلى منه ال zinc acetate مش toxic اوى

Symptomatic ttt ولو انت جدع ماكنتش سبت العيان يجيله parkinsonism مش تستنى لما يجيله فى الاخر

انتوا ايه احساسكم؟ ال hemochromatosis العيب فين ال liver ولا ال intestine ؟؟
الاتنين بس لو عملته liver transplantation يعنى هو ال defect in intestine وأمرك إلى الله فعالجه from the start

ال Wilson لما اعمل transplantation المشكلة كلها بتتحل لان العيب mainly in liver بس انا مش هعمله الا فى الاخر لما يوصل النهاية. ال liver باظ، انما لو ماسك نفسه سيبه

طب عايز أمنع بقى تراكم الحديد أقوم أعمله إيه؟

كل 3 شهور أو 6 شهور اتبرع بالدم

طب سؤال مين اللى أضطر أعمله transplant فورا فى ال hemochromatosis؟ لو حصل ايه؟

hepatoma

نفس القصة فى ال Wilson هى chelator وحاجات زى كده

هاتلى بقى مرض سهل جدا، بلاش alcohol، بصو بقى يا جماعة الباطنة منهج طويييييييييييل اللى يكسره: إني أذاكر أول بأول وأذاكر وأنا فاهم، الموضوع هيبقى very easy انما لو سيبت برانش خلص والتانى خلص لحد ما توصل لشهر 4 عارف في الاول الموضوع حلو ليه؟ وانا الحمد لله من الناس اللى مش بتشد اوى واحدة واحدة بس هتيجى من شهر 5 هتلاقى اللى انت اخدته كتير وحاجات جديدة داخلة عليك والقديم هعمل فيه ايه؟ خليك محترم

PRIMARY BILIARY CIRRHOSIS

اكتب problem متكررة، اكتب عليها كده عشان أشم ريحة ال case من بعيد

Middle aged female with itching not responding to usual treatment

طيب ايه المرض ده يا ولاد؟

ارسملى الرسمة دى لو سمحت، ايه اللى انا شايفه فى ال portal tract ؟ انا شايف ال bile duct بتضيق وفيه حوالين منها granuloma -- inflammatory cells

فيه قاعدة دايما بتقول ايه ؟ القاعدة بتقول all granulomas heal by fibrosis

يبقى المرض طبيعته inflammatory، التهاب. الالتهاب فين؟ في ال portal tract حوالين ال bile duct وتعمل granuloma ت heal بايه؟ بال fibrosis وال fibrous خانق ال bile duct تقوم تضيق فيحصل intrahepatic biliary obstruction

يبقى انا لو جيت رسمت hepatocytes كده هلاقى bile canaliculus جواها ايه؟ bile .. يبقى الست دى عندها biliary obstruction و jaundice

ايه اللى عمل كده؟

خلى بالك autoimmune ، مش عارفينه جه منين ، جه فى الستات عمل inflammation فى الحتة دى ، عمل portal tract infiltration بال inflammatory cells

طب إيه القضية؟

عارفين ال bile ده خارج منين؟ من ال hepatocytes لكن سبحان الله لما ما يحصلهاش drainage اول باول هى نفسها irritant على ال hepatocytes وعارف هتعمل ايه؟ sort of chronic irritation ينتهى بايه ؟ cirrhosis

عارف ال HBV, HCV, iron , copper؟ كل دول irritative على ال hepatocytes وكذلك ال bile لو مش معمولها drainage

عشان كده هذا المرض يؤدى فى النهاية الى biliary obstruction و accumulation of bile ، فهذا المنظر فى النهاية يؤدى الى cirrhosis

طب ليه كده؟ اصل المرض للاسف autoimmune والعلاج صعب فيفضل المريض تعبان وفى النهاية cirrhosis

يبقى طبيعة المرض inflammatory، الالتهاب فى ال portal tract وال bile duct والمرض autoimmune يحصل فى ال females عشان كده فيه auto antibodies، وان شاء الله هنعرف الاسم النهاردة ، اسمها anti mitochondrial وفيه IgM

هما دول الحاجات اللى هتشخص المرض، يبقى كده احنا اخدنا فكرة عن ال pathology ، عارف الكلام ده هتلاقيه فين؟ فى كتاب سنة تالتة فى الباثولوجى، بس انت اخدته وانت مش aware اصل للاسف السنوات ال academic بتخليك تاخد حاجات انت مش aware بيها، تدريس الاكاديمى معلش مع احترامى خطأ، الكلام لو متاخدتش بطريقة applied وتفهمنى انا ليه بدرس ده مش هينفع كأنى مأخدتوش

Clinical picture:

Female middle aged with itching.

وتروح بقى لبتوع الجلدية، عارفين المرض ده كويس أوى عشان تبقوا عارفين، أنا مش شايف مرض جلدى بس هيقعد يديها شوية علاج فى الاول، بينى وبينك هيلاقيها مبتستجيبش فهو بتاع الجلدية راجل رايق يطلب investigations وهيروح محولها للدكتور المناسب، فيقوله لا روح لبتاع باطنة يشوف الهرش ده شكله جاى من مرض معين ملوش علاقة بالجلد، كده أنا أشك فى هذا المرض.

Flash Notes

7th lecture | Alcoholic & Secondary biliary cirrhosis - LCF

الدكتور اتكلم كتير عن مذاكرة الباطنة بس الصوت كان وحش جدا اللي حاولت اسمعه منه

ان المذاكرة لازم تكون فهم في الاول و بعدين يجيي الحفظ و اننا في الامتحان مش مطلوب مننا نكتب بالظبط زي اللي في الكتاب (اكتب اللي انا فاهمه)
عندكم امتحان MCQ و امتحان problem و بعدين خلي بالك ال short essay دي مواضيع صغيرة يعني مش هاجي اقولك اكتبلي الموضوع الفلاني كله .يعني نفترض انك مثلا distressed و مستصعب الكلام اللي عليك حاسه صعب خلاص يا سيدي ذاكر من ال sourceاللي يريحك انا ما عنديش مشكلة يعني.
يعني انتي ممكن تلاقي ال liver مكتوب في source 100 ورقة مثلا مرحرحين، انا مش مرحرحهم خلاص عشان تبقي العملية سهلة عشان تبقي ال Photo memory متوزعة علي 70 ورقة بدل ماتبقي متوزعة علي 100 ورقة.
و في ال MCQ طبعا لازم يكون فيه depth يعني انت قاري و فاهم كويس و انا كاتبلك تقريبا كل التفاصيل اللي طالب البكالريوس لازم يكون عارفها.يعني انا شايف الموضوع محتاج فهم و مذاكرة بطريقة معينة بس.
ال liver فيه مشكلة اصلا تقيل، يعني لو جبت مثلا كتاب ال cardiology هتلاقي ال density بتاعته very low density هتلاقي مش فيه الكثافة دي لان الcardiology يعتمد اكتر علي الفهم يعني لو انت فهمته خلاص.هتلاقي branch زي الchest مثلا فيه حاجات فيها رخامة كده، اللي هو الliver و الchest و الnephrology هو الbranch تقيل.فأنا تلاقيني ببدأ بالliver حكمة بقي.

ALCOHOLIC LIVER DISEASE

بصوا يا دكاترة البلاد اللي هي في الغرب معندهومش viral hepatitis زينا، تلاقي ال commonest cause of liver disease في البلاد الغربية هوAlcoholic liver disease
انا يهمني اللي بيطلع من بقي regardless انت بتقري منين يا دكتور ما يهمنيش الكلام ده مش ضروري تكون ماسكلي المذكرة اهم حاجة تكون عارف اللي انا بقوله ده ايه، بعد ما تخلص الliver بس انت اقعد في الراوند كده و اعمل discussion مع اي حد و شوف انت هتبقي عامل ازاي هتفوت فيه هو نفسه هتبقيpowerful، هتبقي جامد، مش معني كده انك عندك معلومات كتير لا لا لا انت عارف الحاجات جاية منين ، بس ركز يا دكتور و خلاص.

طب الكحول بيعمل ايه؟

فيه انزيم في الliver اسمه alcohol dehydrogenase
ده بيحول الكحول الي ← Acetaldehyde + H2
ال acetaldehyde ده toxic علي ال liver ، أدي السبب مش الخمرة هي السبب.
و كده بيبقي فيه Hydrogen ions كتيرة في الدم، فاكرين زمان كان فيه حاجة اسمها NADH كان

زمان في ال CHO & Fat metabolism في ال Biochemistry كنا بناخد يقولك ال NAD مش عارف ايه يخش في Reaction مش عارف ايه يبقى NADH، طب و بعدين هو الهيدروجين بيعمل disturbance في ال NAD/NADH ratio، هو ربنا خلق ال NAD برقم و ال NADH برقم، فهو عمل disturbance في ال NAD/NADH ratio خلي ال ratio مش مظبوطة هذا يؤدي بالتبعية الي disturbance of CHO & fat metabolism

طيب ماذا يحدث؟

هذه الحركة تؤدي الي تراكم شديد و synthesis لل fatty acids جوه ال hepatocytes .

احنا عندنا ال hepatocytes فيها ايه .. انا هدي مثال

جيت انت اكلت CHO، الكربوهيدرات in excess بتتحول في ال liver الي دهون، الحاجات اللي بتخش ال liver المفروض ال liver بيعملها بعد شوية metabolism و excretion علشان يحاول يتخلص منها، لأ ده انا ارجل alcoholic فال alcohol بقي هيعمل ايه في الحركة دي اللي هي NAD/NADH ratio .. لما يبوظ هتلاقي معدل دخول ال fatty acids جوه الhepatocytes كتير جدا و معدل خروجها قليل، فتلاقي الدهون تخش و ما تخرجش بسهولة.

تراكم الدهون جوه الكبد و النتيجة fatty liver ، يبقي انت ال paragraph اللي فوق ده اكتب عليه ايه، فكرة ..طب ليه الكحول بيعمل كده، **الكحول بيعمل كده و خلاص، ليه؟**

و الله مش عارفين ، فلازم يبقي عندي فكرة .هتلاقي فيه acetaldehyde و فيه disturbance in NAD/NADH ratio و ده بيعمل disturbance في ال metabolism فبالبلدي الدهون تخش و ما تطلعش .. يبقي انا فهمت ال mechanism .

فيه حاجة كده اسمها microsomal system ده مكتوب ، مش مهم.

نيجى بقى نقول ال presentation بتاع ال alcoholic liver disease

- واحد بيشرب خمرة خفيف هيجيله fatty liver بس، دي حاجة كويسة

يبقي أنا لو لقيت العيان جاي يقولي ايه يا دكتور؟ هو بيجي يقولي ايه؟ أنا عندي تقل في ال Right hypochondrium بس ، تيجي تفحصه ممكن تشك ان الliver كبير شوية، فأنا هعمله ايه؟

سونار ، هروح عامل سونار وعمل سونار لقي ايه؟

لقي ال liver شكله fatty liver فقال للراجل عندك fatty liver حتي الراجل بتاع السونار بيعرف، طب ال fatty liver ده من ايه بقي ؟

أنا كطبيب بقي اعرف من ال history هل انت بتاكل كتير؟ هل ، هل ؟ والله يا دكتور أصل انا بشرب خمرة ،خلاص يبقي هي السبب

ال liver لما بيبقي fatty ← بيبقي enlarged و soft وساعات بيبقي فيه tenderness شوية، ساعات لان ال liver لما بيكبر بيعمل stretch علي ال liver capsule ويطلع في الاخر induced fatty liver بالخمرة.

طب ايه يا عم ان شاء الله انا هعمل ايه ؟هقوله والله بطل خمرة خلاص خلص الموضوع يبقي ال fatty liver

ده شيء خفيف.

- طب تعالي بقي علي واحد تاني شارب خمرة كتير هيروح جايله alcoholic hepatitis بقي

يبقي شبه ال hepatitis بالظبط يعني هتلاقي في swelling في ال hepatocytes، هتلاقي فيه necrosis في ال central zone ودي أنا رسمتهالكم مرة في ال acute hepatitis، النتيجه ان في hepatitis،

فالعيان يشتكي من ايه ؟

زي ال hepatitis أنا تعبان، أنا همدان، أنا عندي سخونية وبعدين تيجي تعمله examination تلاقي ال liver بيكون tender و enlarged وتلاقي الانزيمات عاليه، زي ما يكون viral hepatitis بالظبط .

بس علي فكره اللي بيشرب خمرة بقي هنا بيشرب خمره لمدة فيبتدي يبان عليه manifestations of chronic liver disease زي ما هنشوف دلوقتي فتيجي تساله بيجي يقولك أنا بشرب خمرة، ممكن ما يقولش

طب هل ال lab investigations بتبين حاجه؟ هتبين كذا حاجه .

احنا في حاجتين أخدناهم قولتلكم مره، المرة اللي فاتت

- ال alcoholic liver disease بيعلي ال IgA antibodies
- وحاجه كمان بيعلي ال GGT (gamma GT) وقولنا ال GGT ده inducible ال alcohol بيinduce ال enzyme طبعا ال alcohol ده enzyme inducer يعني بيخلي الGGT ده بالذات يعلي، هتلاقي العيان ده عنده ال GGT ده عالي جدا جدا بدون مبرر ما هو الGGT ده عالي في ال biliary obstruction

الNormal →Alkaline phosphatase وال GGT هو اللي عالي يبقي ايه؟

ده احتمال شكل خمرة، احتمال! ايه كمان ؟

الSGPT والSGOT أحنا قولنا مين ال more specific and sensitive؟

ال SGPT

بناءا عليه هتلاقي أي Hepatocellular damage مين اللي يعلي أكتر؟

ال SGOT هو اللي بيعلي أكتر ، ليه ؟

لأن الكحول لقوه بيعمل depletion للمادة اسمها pyridoxine ال pyridoxine ده essential لل SGPT enzyme انه بيبقي موجود، يبقي هو نفس تواجد ال SGPT enzyme جوه ال hepatocyte بيحتاج الي هذه المادة ال pyridoxine .

طب الكحول بيخلي المادة دي مش موجوده ،يبقي أيه الحل ؟

إن الenzymes 2 هيعلو لكن الSGOT هيعلي أكتر ودي حاجه في العلم أسمها SGOT/SGPT ratio هتلاقيها أكتر من 2

فانت انهارده لما تلاقي أيه ده ده الراجل ده عنده ال IgA عالي ، ده الراجل ده عنده GGT عالية أوي الراجل ده عنده SGOT وSGPT عاليين ده شكله alcoholic

خلي بالك الmacrocytosis، الRBCs يا شباب بيبقي فيها macrocytosis، أهو ده سؤال MCQ بروح كاتب ال SGOT/SGPT ratio أهو ده سؤال سواء Medicine أو clinical يعني بيجي يقولك الRBCs بتكبرmacrocytosis في الناس ال alcoholics ، أيوه تعرفها ان شاء

الله في ال hematology

هتعرف ان في الناس الalcoholics الalcohol بيرسب دهون

- خلي بالك أن الخمرة دي أصلا بتعمل hyperlipidemia فتخلي الدهون تترسب علي ال wall of RBCs فتلاقي الRBCs تزيد في الحجم، خلي بالك macrocytosis هي مش معناها megaloblasty لأ ده هي مجرد كبرت في الحجم بتاع الRBCs، كل دي شواهد.
- وفي الاخر كده في ناس بتقولك ساعات الكحول بيعمل hyperlipidemia والhyperlipidemia بتعمل hemolysis في الRBCs ودي أحيانا بيسموها syndrome?

وفي كل دي حاجات بتشككني في الموضوع تمام ؟

طيب لو انا جيت أخدت من العيان liver biopsy الكلمة دي مهمة، ساعات تلاقي الhepatocytes أهي هتلاقوها فيها مادة لونها أحمر، المادة دي هتلاقيها مكتوب أسمها فوق، أسمها Mallory hyaline، دي حتي يا دكتور احنا اخدناها زمان في الهستولوجي ديه ال hyaline material، اللي هي المادة اللي بتبقي بالشكل ده.

حاجة كده hyaline material، فلقو الشكل ده موجود في الhepatocytes فهو بيجي يقولك ايه؟ Mallory hyaline في الhepatocytes بتلاقيه فين ؟

في ال alcoholic hepatitis، كل دي شواهد .

وعلي فكرة علشان تبقي واخد بالك عايزك تأيد فكرة أن Mallory hyaline ده non specific

يبقي أنا هكتب معاك علي الشمال الmallory hyaline ممكن الاقيه فين تاني؟ في الhepatocytes?

1) بتلاقيه في مرض Wilson أحيانا
2) primary biliary cirrhosis
3) alcoholic liver disease

يبقي هو مش specific أوي لكن لما بلاقيه موجود ببتدي أشك في الموضوع ويبقي العيان شرب خفيف Fatty liver ، شد في مرة جاله hepatitis لأ عمال يشرب بقاله كتير يبقي دخل في cirrhosis،

- يبقي الحاجه التالته cirrhosis.

طالب بيسال الدكتور مكتوب أنه بيحصل macrocytosis and leukocytosis ؟

الدكتور بيجاوب أن هنا بيحصل destruction للhepatocytes، أي organ بيحصله destruction بيحصل معاه leukocytosis .

طيب ليه الكلمة دي مكتوبه؟ أنا لما شرحت الviral hepatitis مجبتش سيرة الleucocytic count،

هي الviral infection بتعمل ايه في ال(TLC) total leucocytic count؟ معلوماتكم أيه ؟ بتعمل leucopenia with relative lymphocytosis، الكلام ده هتلاقي شبهه كتير في ال blood، هقولك هتلاقي كذا بتعمل كذا هتلاقي الكلام كله دخل في بعضه.

يبقي أنا في الviral hepatitis متوقع الاقي ايه؟

leucopenia with relative lymphocytosis هتقولي يعني ايه؟ هقولك أنظر ال blood بقي دي عايزة حصه .

هنا في الخمرة مش هتلاقي leucopenia والكلام ده هتلاقي فيه leukocytosis زي أي tissue damage بيحصل.
هقولك مثال بقيfor example هل أنت عارف المريض اللي بيجيله myocardial infarction مش ده tissue damage؟
اه، خلاص يبقي هيحصل معاه leukocytosis يبقي ده سؤال بيتسأل في الMCQ .
مين في دول بيعمل leukocytosis بيكتبلك حاجات كتير من ضمنهم MI بس انت ما أخدتش بالك فاهم يا دكتور !

طالبة بتسأل الدكتور سؤال ما سمعتهوش
الدكتور بيجاوب كويس الalcoholic liver disease أي الalcoholic hepatitis بتعلي فيها شبه الacute viral hepatitis بتبقي شبه الacute hepatitis بالظبط لكن خلي بالك يا أستاذة إن الخمرة ممكن تاخد شكل الchronic، ما هو العيان بقي لازم يوقف طيب وفي الاخر هيستمر بقي هيبقي chronic في الاخر طب وبعدين؟ يروح داخل علي الalcoholic cirrhosis .

طب الcirrhosis دي بقي خلي بالكو من المشاكل بتاعتها .
بتلاقي العيان دايما بيشتكي من 3 شكاوي
1- manifestations of the cause
وال liver بقي firm on examination والكلام دهون والحاجتين اللي بيحصلو دايما
2- liver cell failure
3- portal hypertension
في الاخر وهنتكلم في الحاجات دي ان شاء الله علي طول

طب هنا بقي هسألكم سؤال اشوفكم مركزين ولا لأ
هم الجماعه اللي عنهم bilharziasis الliver بيبقي affected في انهي حته؟
periportal لكن الliver parenchymal سليمة
عشان كدة العيان بيجيله portal HTN أكتر ما يجيله LCF لأنه خد بالك الperiportal fibrosis دي هتعمل أيه يا ولاد ؟
هتخنق الportal vein tributaries اللي في ال portal tract، علشان تبقيو عارفين، فتلاقي العيان عنده portal HTN محترم لكن مش هتلاقي الLCF الا ايه؟
هنا هتلاقي الLCF أكتر من الPortal HTN

وخلو بالكم يا أولاد الكحول ده ايه؟
vasodilator
- فتلاقي عنده الpalmar erythema هتاخدو الكلام ده معانا هنا وفي الclinical ،
ال palmar erythema أكيد سمعتو عنها بتبقي جامدة جدا لما واحد يلاقي كف أيده أحمر جامد يقوله انت بتشرب خمرة ولا ايه ؟

- في حاجة أسمها spider nevi ايه الspider nevi دي؟ هتشوفها ان شاء الله
الspider nevi هي عاملة زي الspider فعلا تلاقيها arteriole وطالع منها branches كده، يعني هذا الarteriole الصغير هتلاقيه موجود فين؟ علي الskin هتشوفوه واعرفوا ان الspider nevi دي بتبقي واضحة جدا في العيان هتلاقي عنده نقط حمره كدة وخارج منها شعيرات حمره في رقبته وفي صدره دي علامات زي الpalmar erythema والspider nevi لما أشوفها أقول هو العيان ده alcoholic ولا ايه؟

- مش تلاقيهم يقولولك أيه هو الجدع ده عينيه حمره ووشه أحمر هو الجدع ده بيشرب خمره ؟
الalcohol بيعمل VD والVD معروف عنه انه بيعمل أيه في الcirculation؟
بيخلي الcirculation سريعه hyperdynamic حتي بالامارة الراجل اللي هو رجل الشارع يقول لزميله ايه؟
يا راجل اشرب خمرة كده خلي الدم يجري في العروق ده لأنه بيعمل hyperdynamic circulation من الVD .

نيجي بقي يا جميل في مربع كده تلاقي الراجل كده يروح ناتشك في الlong case اذا جت السيرة يعني بيجي يقولك **تقدر تقولي أيه بقي جرعة الخمرة؟**
فانت تقوله **الmale** لو شرب أكثر من .30 gm مرة في اليوم يبقي← susceptible
الfemale أكثر من 20 gm
فانت تقولي هي الخمرة بالجرام ؟
ما انا هقولك يا دكتور مش في أزايز جلوكوز؟ في أزايز جلوكوز، أزايز الجلوكوز مش في جلوكوز 5% يعني أيه 5%؟ يعني كل 100 مل من هذه الزجاجة في 5 جرام جلوكوز يقصد 5% يعني 5 جرام لكل 100 مل خلاص يا ولاد .
كذلك الخمرة يعني انت لما تيجي تقري الازازة هتلاقي مكتوب تركيز الكحول والvolume بتاع الخمرة وهقولك الازازة دي بتحتوي علي كذا جرام كحول، هم بيبقو عارفين ويقولك أيه يا سيدي طب انا اجيبها أزاي المعلومه دي لو انت عايز تعرفها ؟ المعلومه دي هتجيبها،
انت مكتوب عندك أيه الاول بس لو في مريض شرب خمرة لمدة 5 سنين أو أكثر من 5 سنين هيبقى ← liable لمشاكل الكحول والliver
لو أكثر من 10 سنين وانت طالع ←هيجيله cirrhosis
يبقي انت لازم تقوله هو انت بتشرب الخمرة بانتظام بقي وبتاع وبكميات مش عارف أيه لمدة اد أيه ؟
علشان اعرف العيان ده alcoholic ولا لأ ؟
لو عايز تعرف معلومه اخدناها في الtoxicology هفكركم بيها معلش،
قالولنا ايه في الtoxicology ← 30 ml من الويسكي = 100 ml من الwine = 250 ml من البيرة
من كل جرعة من دول في 10 mg خمرة، دي معلومة مهمه

يبقي انت تقوله ايه بقي ؟ هو انت بتشرب ويسكي ولا بيره ولا ايه؟
يقولك انا بشرب بيره يا بيه.. بتشرب اد ايه؟ لا بشرب كتير
250 مل ده يعني اقل من كنزايه كبيره مثلا، لأ 250 مل زي الحبة دول كده اي كلام يعني، لا بقولك ده انا بشرب في اليوم بتاع 3-4 كوبايات قد دول

فانت تعرف تحدد الجرعة، فكل واحدة من دول فيها 10 مل و هو بيشرب 4 يعني 40 مل في اليوم وشغال، يبقي الراجل ده ايه؟

ياما تتسأل سؤال، الراجل ده عنده ايه؟
عنده liver cirrhosis
عرفت منين؟
من الـ examination
لقيت ايه؟
الـ liver ← sharp & firm وكاني وماني

طب يا ترى ايه الـ Aetiology of liver cirrhosis ؟

هتقوله viral ، هتعرف ازاي؟ copper هتعرف ازاي؟ iron هتعرف ازاي؟ مش كده؟
Primary biliary هتجيبها ازاي؟ كحول ، كل ده ... هنروح كاتبين عالشمال: ده كلينيكال، يتسأل كلينيكال عالحالة الـ long

What is your diagnosis?

حوار الاجابة:
liver cirrhosis
هيقولك ليه؟ why؟ ليه بتقول انه liver cirrhosis ؟
هتقوله والله الـ liver ← sharp border ,firm consistency واعملها نقط .... جميل اوي كده

هيروح سائلك: **what is the Aetiology؟**
- فانت تقوله والله يا دكتور viral، جنب viral بقي تقول ايه؟ خد بالك يا دكتور دي اسمها استخدام المعلومة، سمع هيسمع ، الحالة دي ايه يا ابني؟
ليه؟ سببها ايه؟

تعالي كده اقعد عالترابيزة وهديك ورقة وقلم واكتبلي الـ liver cirrhosis، طب و بعدين بقي في المشكلة دي؟ ما هي دي المشكلة اللي بيوقعوا فيها، دلوقتي يقولك العيال بتطلع من الجامعة واخدين علم قد كده، شوف كم الكتب اللي انت درستها و شوف انت طالع عامل ازاي؟ ولا حاجة، يبقي فيه خلل في التعليم، التعليم مش مظبوط لا عندكم ولا عندنا؟ واحنا كمان بنعاني من الـ academic... اولي تانية تالتة العيال بتطلع كله جايب امتياز، تقعد تتكلم في اي حاجة basic ابيض كأنه ما اخدش حاجة خالص، صح ولا لأ؟

طب نيجي بقي يا جميل viral، انت ليه قلت viral ؟
والله يا دكتور هو فيه history of blood transfusion مثلا ، العيان عنده هيستوري ان هو عنده hepatitis positive marker

طب العيان بيقول يا دكتور اصل انا زمان اخدت نقل دم فلما حللت بقي يا دكتور قالولي انت عندك

فيروس C ، الراجل قال اهو .

- Autoimmune hepatitis

طب ليه بتقول autoimmune ؟

والله هي female بتقول انه كان معاها مثلا arthropathy و حاجات autoimmune وبعدين بقي ve− history لل viral، بس خلي بالك انا لسه هعمل investigations هو انا هسكت ، انا هجيبه

- طيب **iron overload**، ليه فكرت؟

- اصل هو diabetic اصل هو hyperpigmented

اصل العيان مش هييجي يقولك : يا دكتور اصل انا عندي hemochromatosis، هييجي عيان hepatic لا مؤاخذة وعنده الجلد بتاعه غامق، وعنده شوية سكر،

انت اللي هتقول retrograde ان العيان ده hemochromatosis، بس احنا بنذاكر في الاتجاه دهو، العيان بيجيلك في الاتجاه المضاد، وانت متعود عالاتجاه التاني . تقول hemochromatosis، لكن العيان يخش عليك ما تعرفش انه عنده hemochromatosis ، فاهمين ولا لا يا جماعة ؟ اللهم بلغت ،انا بعلم الناس عندنا كده من 25 سنة، تلاقيهم اتعلموا كويس وبقوا دكاترة،

- تيجي تقول بقي ايه؟ لا يا دكتور ده **Wilson**، ليه قلت انه Wilson؟

في involuntary movement عند العيان ، فالعيان ده لو انت لاحظت هتلاقي عنده involuntary movement ، وبعدين بقي الحاجات التانية ve−

عارف الـ alcoholic بقى بيتشخص ازاى ؟

By history

لابد ان يقر المريض انه بيشرب خمره، لازم يقول كده، لازم يقول، جميل يبقي ده الحوار اللي هيحصل بينك وبين المريض و بينك وبين المتحن وايه هتبقي material بقي، طب هو alcoholic، طب هو Wilson ، ايه ال investigations بتاعة Wilson،

هنكتشف ان عنده ازاي؟

يبقى هنا بقى to confirm كل ده investigate بقى:

هت investigate ايه؟ viral markers

هو ساعات بقي يقولك ايه: تعرف ازاي بال investigation ال Aetiology ؟

قوله← viral markers , auto-immune markers, iron profile, copper profile

انا عارف الباثولوجي ازاي؟ طبعا في مصر كله hepatitis B , hepatitis C

طبعا hepatitis C ده تلاقيه اصيل ، و HBV ... bilharziasis

هسالكم سؤال:

هي ال bilharziasisبتعمل cirrhosis؟

لأ بتعمل peri portal fibrosis

طب حد يقولي فيه علاقة بين الـ bilharziasis و الـ HBV؟

اه عشان الـ injections والـ tartar emetic اللي كانت بتتاخد زمان والناس اللي كانوا بياخدوه زمان دول ناس قدام بس لسه عايشين بصراحة لسه عايشين.

طب فيه علاقة بين الـ bilharzia والـ HCV؟

لأ مش هو ده، هو اه factor لكن فيه حاجة غريبة بدأت تحصل، غير الـ blood transfusion، ما كل ده صح كلامكم

اه انا هقولكم مفاجأة، عارفين الناس بتوع معهد تيودور بلهارس دول اكتر ناس في العالم بيعرفوا في البلهارسيا، فهما اكتشفوا ان الاطوار بتاعه البلهارسيا اللي هي meracidia والـ cercaria قفشوهم في الحاجات دي وعملوا لهم PCR ، لقوا جواهم الـ RNA بتاعة الـ HCV، متخيل.

عشان كده انت بتندهش ليه الناس الـ bilharzial في مصر معظمهم معاهم post hepatitis cirrhosis ، مرة B ومرة C ، ايه الحكاية دي؟ و C متفشي فيهم بردو، جه منين؟

والعيان ما اخدش tartar emetic، ما اخدتش الكلام ده يا بيه ولا عمري عملت عملية، لا عمري رحت لدكتور، اومال الـ HCV ده جالي منين؟

جالك من البلهارسيا يا حبيبي، دخل جوه الـ cercaria والـ cercaria دخلت جواه وفيها الـ HCV RNA ، متخيل دي حاجة غريبة يعني

في حته كده اكتب عليها للعلم بالشئ .

فيه واحدة ايه بقي تيجي تقولك: اصل انا يا دكتور، الجماعة الخواجات، هما الجماعة الخواجات هبل لا مؤاخذة، هو هيشرب خمره علشان يجيله الكلام دوول

يبقي هنا السؤال: **ليه العيان اللي بيشرب خمره عيان يجيله منها مشاكل، وعيان لأ؟ ليه؟**

يبقي عندك factors بتتحكم الـ dose، الـ duration ، خلي بالك.

انت بتشرب dose قد ايه؟ يقولك هي الخمره حرام؟ - اه

اثبت انها حرام ؟ - لانها بتسكر الانسان وهي ضارة

لكن هو ولاد الذين بياخد dose معينه ما تعملوش المشاكل دي، بياخد dose معقولة

الـ duration مش عارف ايه

زائد ان الخمره اللي بره بتبقي متصنعه تصنيع جيد. معلش انا اسف، الخمره في مصر بتبقي مغشوشة ، يعني تاجر الخمره في مصر عليه وزرين، الوزر الاول انه بيتاجر في الخمره والوزر التاني ابن الـ* بيغش في الخمره . طب يا اخي خليك امين، للاسف، سبحان الله. فالواحد في مصر متنيل بستين نيله

خلي بالك HBV هقولك حاجة:

الـ HBsAg طول ما هو positive، يعني واحد عنده الـ HBsAg ← positive وعمال يشرب خمره يقولك دي مشكلة كبيرة جدا، دي immune reaction الخمره بتعملها في بعض الناس

عشان اما تيجي تقرأ في الـ text books يقولك حاجة لذيذة اوي.

لو حصله HBV ده طبعا عندنا Very rare، يبقي احنا هنقوله :وقف الخمره الايام دي لحد ما
ال hepatitis B يخف و يرجع normal وبعدين ارجع اشرب خمره تاني عادي، علي اساس ان
الخمره دي بالنسبة لهم شئ هام للغايه.

يبقي عشان نجاوب عالسؤال: **ليه ناس بتتأثر وناس لا تتأثر؟**
هناك HLA factor، عارفين يعني ايه HLAولا لأ؟
Human leucocytic antigen اللي هو بالبلدي ايه؟ الماركه بتاعه الجسم .
الجسم ده الخمره ما بتحوقش فيه، فيه ولد تاني يشرب خمره يقوم واقع عالارض علي طول،
الناس بتختلف عن بعضها ، فيه variation
يبقي انت عندك فكرة ثقافية ، المربع ده اكتب عليه ثقافة، دي بقي هتقولها فين الحاجات الثقافية
دي؟ اما تطلع في التليفزيون.

طب يا دكتور احنا ملاحظين ان الناس اللي بيشربوا خمره (دي المذيعة)
تيجي انت ترد، اه اصل فيه كذه كذه وكذه ، ثقافة

خلي بالك: السؤال ده مهم، يعني ييجي يقولك ايه اضرار الخمرة؟
مش دي special habit؟ اه، اوما ايه؟

Treatment

طيب نشوف بقي العلاج، العلاج بشكل عام مفهوم، ايه بقي العلاج؟
وقف الخمرة واتغذي، بس خلاص.

بس فيه حاجة بقي:
ال fatty liver 🡐
كفايه عليه يعمل كده بس، وقف الخمره واتغذي كويس، لو وقفت الخمره خلاص الموضوع انتهي.

طيب لو هو alcoholic hepatitis؟🡐
- وقف الخمره واتغذي كويس لكن بيدوله فيتامين B وفيتامين C
- وبيدوله دوا عايز حد يقولي اسمه التجاري، فيه دوا عندكم اسمه ايه؟

phenotoxyphylline، اسمه ايه في السوق؟ نصكم عارف اسمه ، ايه ما سمعتش عن الدوا ده ؟
افتح كده في البيت هتلاقي الدوا ده محطوط في درج، ما سمعتش عن ال trentale؟
الجماعه الكبار دول ال trentale بيحسن ال cerebral circulation عندهم
كله بقي بعد ما يكبر يقولك اخد دوا السيولة واخد trentale، واظبط ال glaucoma بقي و الكلام ده

هو ده ال phenotoxyphylline ، ده دوا حلو

وايه بقي تاني يا دكتور؟

هسالكم بقي سؤال جوهري : ايه رايك في ال viral hepatitis؟ 🡐

مش ده التهاب في ال liver؟ طب ما تديله anti-inflammatory، مين؟ steroids، موافقين ؟
يعني واحد عنده acute viral hepatitis، اديله cortisone؟
كانوا بيدوله زمان cortisone ك Anti-inflammatory عشان ال swelling ي subside
طبعا ده بي flare up الفيروس
طب ما الكحول هنا ده التهاب مش viral، هل ممكن ندي هنا steroids ؟
حط جنبه هنا علامة استفهام وتعجب، ال steroids هنا controversial
ساعات بيدوه لما تبقي الحالة شديدة جدا ، لان ما فيش infection

طيب نسأل سؤال بقي: هتلاقوا فيه حاجة مكتوبة فوق اخدتوها في ال toxicology:
جينا طلبنا من الخواجة يوقف الخمره، هيجيله alcohol withdrawal اسمها ايه بقي الحكاية دي ؟
اخدتوها في الشرعي السنة اللي فاتت، عايز البسكم في الترابيزه، هشيل الترابيزه البسك فيها
طالب يرد عالدكتور : السنه اللي قبل اللي فاتت يا دكتورالدكتور بيجاوب : اه انتو سنه ساته ، اه اخدتوها في ال community يلا بقي هو ال communityالسنة الي قبل اللي فاتت بردو

اللي بيشرب خمره و بيبطها ويحصله **alcohol withdrawal**، فاكرين الكلمه دي كلن اسمها ايه؟
Delirium tremens... طب ال delirium tremens نديهم ايه بقي؟ 🡰 diazepam
فيه سياح في الغردقة ففي متعهد كان بيجيب خمره ل hotel معين، فهذا المتعهد تقريبا الخمره كانت مش مظبوطه، كانت مغشوشة، فواحد دخل الفندق و الخواجات كانوا بيشربوا خمره كالعاده فبعضهم حصله alcohol withdrawal، ما هي الخمره مش مظبوطه، علي حسب كل واحد بقي ، فراح جاله حالة ال delirium

هي ال delirium دي شكلها ايه ؟
هي ال delirium دي اسمها ايه بالعربي ؟ -هذيان، عارفين الهذيان؟
الكلام ده هتاخدوه في ال psychiatry بالتفصيل، موضوع الخمره ده هتاخدوه بالتفصيل في موضوع اسمه addiction، هو مش فيه حاجة اسمها addiction؟
اسمها هذيان ،عارف الهذيان اللي هو عامل زي ايه بردو؟
كانه بالظبط شارب خمره، عارف انت اللي بيبقي سكران؟ **هو اللي بيبقي سكران بيبقي عامل ازاي؟**
تلاقي وعيه مش مظبوط وعمال يزعق و يرزع ويخبط ، فالناس تشيله ترميه بره ، فالشكل ده اسمه delirium، فبيحصل كده

فطبعا لقوا الناس عمالين بيجوا عالاستقبال في مستشفي الجونه، فيه مستشفي كده اسمها الجونه ، هي مستشفي شيك لكن ما فيهاش دكاتره ، فلقوا العيانين عمالين بيجوا وعندهم ال delirium ومش عارفين مالهم ، فطبعا الواد ده اللي قاعد في الاستقبال شاب صغير ومش عارف حاجة، طبعا دول اجانب يعني امن قومي بقي ، راح متصل بالكبير الكبير الكبير لحد ما جابوا حد قالهم تعالوا شوفوا الناس دول جرالهم ايه لحد ما اعرف ان ديه alcohol withdrawal
طيب ايه الحل؟
اه ما هو بصى يا أستاذة ال alcohol withdrawal ده بيعمل delirium شكلها زى اللى بيكون شارب خمرة، راح المستشفى لانه عنده حالة من ال confusion و very irritable مالك ينى فى ايه؟

ودوه المستشفى.فطبعا ادوهم valium وادوهم خمرة نضيفة و تمام

طالب بيسأل نفرق ازاى بين ال overdose و delirium؟
يا دكتور متقلقش كله جاى ان شاء الله خلى بالك فى مشكلة الطالب بياخد معلومات و بيعوز المزيد
مش هقولها.سهل جدا انك تقيس ال alcohol فى الدم سهل جدا و هنقول الكلام ده فى الpsychiatry

نيجى بقى للliver cirrhosis 🡸
فى الاخر بقى مش هيشرب فى الاخر مش هيعمل كذة و هياكل كذة و يمشى على علاج ال cirrhosis
انت وصلت لل cirrhosis يبقى هتمشى على علاج ال liver cirrhosis زيك زى اى واحد عنده cirrhosis
اللى هو liver cell failure & portal hypertension

يبقى اختصار الكلام ايه بقى،
اكتب فوق يبطل خمرة و يتغذى و ياخد vitamins
و عايز حد يقولى مين اهم vitamin يبقى depleted فى الخمرة:
pyridoxine vit. B6 & thiamine مكتوبة فوق

فاكرين لما اخدنا ال biochemistry الthiamine اللى هو Vit. B1 عارفينه ولا لا؟
مش لما كان بينقص كان بيعمل حاجة اسمها wernicks encephalopathy وحاجة اسمها Mallory Weiss syndrome

طيب اكتب السؤال ده ولو مجاش هحلقلك شنبى:
يجى يقولك wernicks encephalopathy بتحصل فى ايه؟ جاوب يا امور
من ضمن ال 60 سؤال اللى مش هيتجاوبوا يا حبيبى، شوفت بقى يا أستاذى شكلهم مش عايزين يتعلموا ، شكلك مش عايز تتعلم

اه بس على فكرة عايز اقولكم معلومة فى حالات ال acute hepatitis بتتشخص عادى جدا حتى بدون biopsy بس احنا بنقول biopsy فاهم ايه كدة ك pathology احنا مش بنحتاج biopsy باينة اوى clinically انها acute hepatitis انت بقى بتسأل على ايه؟

الدكتور بيجاوب اه يا دكتور يعنى لو واحد بيشرب وجايلى ب **picture of acute hepatitis** بيبقى شبه ال acute viral hepatitis 🡸 بيبقى عنده low grade fever وعنده nausea وعنده الحاجات ديه كلها بس انا عرفت ازاى؟
هعرف بال history..هو شارب خمرة وو هو هيقولى انا بشرب خمرة يبقى انا مفيش داعى ادخل نفسى فى متاهات، لو هو denyingهجيبه برده، هعمل بقى viral markers واعمل حاجات -ve -ve
طيب ايه اللى عمل hepatitis يا جدعان ؟
لو رجعت انت فى نهاية كلمة acute hepatitis هتلاقى مكتوب halothane, drugs alcohol
قولتلك الثلاثة بيتجابوا بال history، خلاص يا اولاد.
بس كدة ادى حتة ال alcoholic liver disease.

فى حتة انا سبتها بقى المرة اللى فاتت اللى كانت بعد primary biliary سبتها حتة ماكملتهاش اسمها secondary biliary cirrhosis

SECONDARY BILIARY CIRRHOSIS

يعنى ايه بقى secondary ؟

قولولى يا اولاد ايه الحاجة اللى ممكن تقفل ال biliary system ؟

يعنى عايز حاجة تقفل ال common bile duct؟
Tumor, stricture, stone صح ولا لأ؟ طيب

ايه رأيك لو انا عندى stricture فى ال common bile duct و عمل biliary obstruction و راح موصلنى لbiliary cirrhosis ديه بقى حاجة اسمها secondary biliary cirrhosis

يعنى ايه بقى 2ry؟🡐
It is 2ry to a disease محدد فى ال biliary system زى ال stricture ، يعنى مرض ملموس.

لكن ال 1ry 🡐
يعنى ده autoimmune محدش عارفله سكة علشان بس تبقى عندك فكرة

بس انا هسألكم سؤال ذكاء بقى اتعود تفكر ايه رأيك واحد عنده cancer pancreas ده مش بيضغط على ال CBD ؟ اه
طب هل المريض ممكن ييجى ب 2ry biliary cirrhosis من ال cancer pancreas علشان ضاغط على الCBD ؟ هيموت و مش هيلحق يعيش من ال cancer pancreasيبقى انا لازم ابقى logic .

sclerosing cholangitis

فى مرض اسمه بس انهارده مش عايزين تفاصيله اسمه sclerosing cholangitis
اكتب عليه أنظر ال biliary system و هتاخدوه السنة دى باطنة و جراحة ،اكتب عليها باطنة و جراحة ، ما هو مكتوب عندك sclerosing cholangitis، إيه المرض دا
بص يا دكتور هو مرض auto immune برده و بتلاقى ال biliary system كله أتقفل، ال intrahepatic extrahepatic, ومش عارفين ليه .
هو ال 1ry biliary cirrhosis مش AI ؟ أه طب AI
أنهى biliary system is affected؟
الintrahepatic ، دا ال extra , intra بس حطلى دايرة على ال marker بتاعه،
هو ال marker بتاع ال 1ry biliary اسمه إيه ؟🡐
AMA (anti mitochondrial antibody)، هنا فى marker غريب اسمه ANCA ده هنتكلم عليه فى الروماتولوجى إن شاء الله اسمه ال ANCA ، marker مشهور .

في شوية أسئلة كده فى المربع ، السؤال الاول

قولى الـ complications of liver cirrhosis ؟

أنا دلوقتى إيه بمتحن ، خلاص يا ابنى برافو عليك أنت شاطر و قولتلى الـ liver cirrhosis ده يعنى إيه ، و قولتلى احتمالات wilson, autoimmune و الكلام دا .

إيه هى الـ complications اللى ممكن تحصل من المرض دا ؟

تقوم انت تقوله إيه، هى الـ liver cirrhosis ليها 3 نهايات رهيبة

- يا ينتهى بـ LCF و يخش فى encephalopathy اللى هى غيبوبة الكبد
- يا يجيله portal HTN و ينتهى بـ rapture esophageal varices
- يا إما يجيله hepatoma ودا اللى فاضل فى المذكرة و بكدا يبقى احنا خلصنا.

إحنا كدا خلصنا الـ chronic hepatitis. احنا أخدنا الـ liver cirrhosis , acute , chronic hepatitis داخلين على hepatoma , portal hypertension , LCF.

وكدا العيان مات و خلصنا .خلى بالك إن المذاكرة ماشية بترتيب معين ، طيب يقولك و إيه كمان؟

قوله يا دكتور فى حاجات تانية ، فى حاجات اسمها hepato renal failure اكتب جنب الـ HRF أنظر الـ nephro. أنا كاتبه فى الكلى بصراحة ، كاتبه in details فى الـ nephro مش كاتبه هنا

قولى إيه كمان عندك؟ شوفلى تانى شوية complications ؟

- ascites
- osteodystrophy

ماهو إيه بقى الـ chronic liver disease بيخلى الـ bile يقل، الـ bile production بيبقى قليل برده . ما هي العيانة برده عضمها متكسر.

في عنوان اسمه Post Hepatitis Liver Cirrhosis, احنا كأننا اخدناه.

اللي هو ايه يا دكتور؟ اكتب بقي: انظر اكلاشيه الـ Cirrhosis السابق

هاتلي أول صفحتين في الـ Liver Cirrhosis لا تاني صفحة علشان تبقي بس فاهم الموضوع.

صفحة كام يا أستاذة؟ 33

أنا قولتلكم ده اسمه ايه؟ مش كاتبين عليه ليه؟

ده اسمه Scheme أو اكلاشيه Liver Cirrhosis بوجه عام.

الاكلشيه يعني لو أنت عايز تحفظ الـ Cirrhosis بالطريقة اللولبية علشان برده تقلل. نفسي أنا ابقي واد عفريت و ابقي فاهم علشان لما اجي اذاكر احفظ حاجات بسيطة , ابقي حافظ الـ Broad Lines .

بص بقي مذاكرة الباطنة ازاي ؟ احفظ الـ Broad Lines. أنا فاهم لكن الـ Broad Lines تبقي حاططها في مخك.ده مثلا اكلاشيه, الاكلاشيه اللي انتو شايفينه دهون جينا جبنا سيرته

- في ناس asymptomatic وناس Symptomatic
- و الـ Symptomatic
  - حيشتكي من الـ cause سواء الـ Hemochromatosis
  - هيشتكي من diabetes

أو هيشتكي من Involuntary Movements زي ال Wilson. واخد بالك من ده كله؟

و بعدين في ال Manifestations of Liver Cell Failure
و ال Manifestations of Portal HTN

و في ناس مبتشتكيش؟

طيب ال signs بقي ايه؟

- هلاقي الراجل لما افحصه هلاقي ال Liver تكون Cirrhotic و firm و sharp border و الكلام الجميل ده
- ثم حلاقي manifestations of the cause زي ما انتو شايفين الي هو Bronzed skin و Bronzed Diabetes و Involuntary Movements

بعد كده ال Investigations:

- SGOT و SGPT و كاني و ماني و مكتوب عندك ايه بقي في ال Lab ؟
- ممكن تحطلي ال Investigations of causes of cirrhosis حتلاقي Viral markers , copper profile و ال Iron profile و ال Autoimmune Markers.

مش كده ولا ايه؟

يبقي ده اكلاشيه ال Cirrhosis بوجه عام.

معلش أنا أسف،

رش عليه شوية فيروسات ← يبقي اسمه Post Hepatitis Liver Cirrhosis
حط عليه شوية Copper ← يطلع Wilson
شوية Iron ← يطلع Hemochromatosis
شوية هرش و حاجات ← يطلع Primary Biliary Cirrhosis

يبقي أنا النهارده لما اجي و اقولك ايه ال Post Hepatitis Liver Cirrhosis , أهو الاكلاشيه و ركز لي في أهم حاجة في ال History علي ال History of Viral Hepatitis، تيجي في ال Investigations تروح حاطط ال Markers بتاعة ال viral Hepatitis.

ارجع بقي للصفحة اللي كنت فيها حتلاقي مكتوب عندك

Post Hepatitis Cirrhosis

ال Etiology

حتلاقي مكتوب عندك ال Chronis Hepatitis و ده طبعا Viral أو Autoimmune أو Drug Induced.

و عندك ال Clinical Picture تبقي زي ما قلنا في الاكلاشيه.

يبقي أنت بس حتضيف عند ال Etiology، حيبقي في ايه يا دكتور ؟
إن في History of Viral Hepatitis أو History of Auto Immune Hepatitis

يعني في ال symptoms حلاقي الكلام ده مكتوب

Just بس في ال Investigationsهتروح ضايف الكلام ده اللي هو:
Viral markers أو Autoimmune markers.

كده أنا كأني كتبت ال post Hepatitis Cirrhosis.
علشان العملية متبقاش كأننا بنكتب 100 Cirrhosis . هي Cirrhosis واحدة.
ال Autoimmune في حاجات ال Autoimmune اللي هي ال Arthropathy و ال Hemolytic anemia و مش عارف ايه و حاجات زي دي، و تدي Cortisone.
ال Viral Hepatitis كان في Viral Hepatitis ومش عارف ايه
ال Copperفيها حاجات خاصة بال Wilson وExtrapyramidal و مش عارف ايه
ال Hemochromatosis في ال Bronzed Diabetes و ال Hyperpigmentation
كلهم في الاخر Liver Cirrhosis.

فيه بقي ال Poor Prognostic Criteria of Liver Cirrhosis، يعني ايه الحاجات اللي تشوفها في عيان تقول دي Poor prognostic signs، ايه بقي يا دكتور ؟
أنا بصراحة يا دكتور اللي يهمني، قولوا لي بقي انتوا ال Investigations

قولوا لي بقي انتو ال Investigations حسب مين ؟
حسب ال child classification
- كل ما ال Serum Bilirubin يعلي كل ما الحالة وحشة، صح ولا ايه !
- ال Serum Bilirubin كل ما يعلي يبقي الحالة مش كويسة. كل ما يقل ال Serum Albumin يبقي الحالة وحشة
- كل ما ال Prothrombin time يزيد يبقي الحالة وحشة .
- و في حاجة حتفهموها later on: أن ال Na كمان لما يقل ده معناه أن الحالة وحشة.
لما الاقي المريض بقي عندك وجود ال Ascites, وجود ال jaundice, وجود ال Encephalopathy, الكلام ده كل ما تيجي تبص عليه هتلاقيه نابع من ال Child Classification.

قولي أبوك عنده jaundice يالا؟ لا
وعيه بيروح ؟ لا
عنده Ascites ؟ لا
وريني ال Bilirubin ؟ حلو
ال Prothrombin time ؟ حلو
ال Serum Albumin ؟ حلو
يبقي الراجل ده كويس.
لاقيت الدنيا دي كلها بايظة يبقي الراجل ده وحش

يبقي أنا I can assess the prognosis من هذا الكلام. خلاص كده يا أولاد ؟

ادي يا عم موضوع ال Liver Cirrhosis

طالب بيسأل و الدكتور بيجاوب:
ما هو دي قصة ال Hepatorenal failure حتلاقي حد يقولك يا دكتور ال Na دايما واطي دايما واطي.

كده احنا خلصنا ال Acute Hepatitis , Chronic Hepatitis , Liver Cirrhosis

يبقي احنا داخلين علي 3 محاور رئيسية: Hepatoma, Portal HTN , LCF

Liver cell failure

ال LCF ده كلام سهل جدا، المقصود بيع Chronic Liver Cell Failure أو المقصود بيه كلمة تانية Decompensated Liver لكن Chronic.

طالب بيسأل: ال Na أقل من 120 mmol ولا mEquivalent
الدكتور جاوب : الاتنين صح

كل الاسباب السابقة تعمل LCF سواء viral Hepatitis أو Autoimmune Hepatitis كل اللي فات ده كله، و ال Metabolic and drugs

ايه ال Metabolic cirrhosis ؟
عندك ال Metabolic Cirrhosis متنساش ال عندك ال Wilson و ال Hemochromatosis
اكتب بين قوسين Metabolic Cirrhosis

ايه ال Metabolic Cirrhosis؟ طيب و هكذا

ايه بقى الـ clinical picture ؟

- أول كلمة بيقولك ايه يا دكتور General failure of health ؟
  يعني ايه general failure of health؟ يعني المريض تعبان
  يعني أبوك كويس كده يا ابنى وحلو وبتاع ؟ يقولك لا يا دكتور ده تعبان
  يعني مبينزلش مبيطلعش ؟تلاقيه كده مبينزلش ميقدرش يسوق عربيته ويطلع لكن تلاقي واحد عنده liver cirrhosisوتلاقيه رايح جاي وكويس .
  فى عندنا general health failure إن المريض تعبان بوجه عام ميقدش يزاول ال activity بتاعه قاعد فى البيت ميقدرش يروح ولا يجى .
- fever ← low grade fever ، احنا قولنا إن اللي عنده liver cirrhosis ياه المشكلة؟
  ال kupffer cellsتعبانة، يبقى ال kupffer cells مش قادرة تـ engulf ال bacteria، يبقى العيان عنده ايه؟
  Bacteremia فتلاقيه دايما دفيان، حرارته عالية 38c حاجة بسيطة جدا .
  فيه ايه كمان ؟ انتو فاكرين لحد ما نوصل لل fever **مين هو ال mediator اللى بيعمل fever ؟**
  - فى حاجو عارفينها اسمها Interleukin 1 = IL1
  - وفى حاجة كمان لو عايز تعرفها مش عارف مكتوبة ولا لأ؟ TNF اللى هو اسمه ايه؟ Tumor necrosis factor .

  دول اللي يسببو ال fever فى الانسان، يعنى أنت حضرتك لما يخش فيك organism، دول يطلعوا

ويروحوا داخلين على طول على ال heart regulating centre ويرفعولك الحرارة ، فلقوا الحاجات دى عالية فى المريض ده .

- ايه كمان ؟ ال jaundice . طيب تقدر تقولى .

أنا قولتلكم يا أولاد ال jaundice فى ال acute hepatitis سببها ايه ؟ من يقول ؟ سببها ايه ؟

cholestasis ، ال hepatocytes وارمة .

بس على فكرة تورم ال hepatocytes بيقفل ال Bile canaliculus.

لكن ال hepatocytes قائمة بوظائفها إن شاء الله، لكن فى ال liver cirrhosis أو ال chronic liver disease فى sign of decompensation .

ال handeling بتاع ال bilirubinبتبقى وحشة يعني ال hepatocytes مش قادرة تعمل uptake ولا conjugation ولا زفت يبقى دى علامة وحشة .

ده أنا ابويا يا دكتور مش قادر ينزل من البيت لا يعمل حاجة خالص وبعدين عينيه بقت صفرة جدا.

Fetor hepaticus:

رائحة فمه فيه ماده اسمها mercaptan.

ايه ال mercaptan؟ هتعرفوها بعد شويه، ال mercaptan ده ماده volatile بتطلع مع الbreath مع النفس مش في ال saliva، في نفسه، فتخلي ريحه بؤه اكتب الريحه دي اسمها ايه؟ زي ريحه ايه يا دكتور؟ زي ريحه التفاح المعطن، التفاح المعطن كلنا عارفينه، يعني ساعات انت تروح جايب تفاحه وواكل نصها وسايب النص التاني بس ماتسيبهاش في الثلاجه هتلاقيها اغمقت كده وبقت بني تشمها هي دي الريحه، مش هاقعد انا اشم في العيانين ، لكن لازم تعرف ان فيه حاجه اسمها fetor hepaticus، سببها ايه؟ ماده الmercptan.

Ascites:

العيان عنده ascites، ماهي ال ascites مكتوبه في الchild classification، بتقولك ان ال liver functionally مش حلو

ال ascitesانا مش عايز اضايقك بس هي كلمتين: السبب الرئيسي hypoalbuminemia، يعني لا ascites بدون hypoalbuminemia، لازم يبقى فيه hypoalbuminemia

بس انا عايز اسأل سؤال بقي ، لو انا راجل عندي Rt sided heart failure هيبقى عندي systemic venous congestion وانا ambulantواقف اهو ال edema في جسمي هتتركز فين؟ في رجلي ، لان وانا مدلدل رجلي عندي في رجلي very high venous pressure، انت already الانسان الطبيعي لو وقف علي رجله 10 ساعات ممكن رجله تورم، صح ولا لأ؟ طب انا واقف اهو وانا عندي ال Rt side مريح هيحصلي LL edema ليه ؟ لان ال systemic venous congestion هو المسبب لهذه الedema، فلو رجلي dependent هيحصلي بقي (بص الكلمه) **localization** لل edema في رجلي، دي اسمها localization، عشان تفهم لما اقولك يعني ايه localization

طيب ليه ال localization يابني جايه في رجله ؟ ماهو العيان يا دكتور حتي لو هو قاعد في البيت لو قاعد علي

الكرسي هتلاقي رجليه ورمت فكلنا هتلاقي رجلينا فيها high venous pressure، طب ايه رأيك لو انت عندك systemic venous congestion؟ Rt sided heart failure هتلاقي رجلك وارمه ؟ دي اسمها localizing factor، طب ليه جسمي كله ماورمش ؟! انا جسمي كله في ال Rt sided HF بس رجلي هتورم اكتر عشان هيحصل فيها حته ال localization factor خاصه لو انا رجلي Dependentمفهوم ولا لا ؟! طيب

قولى بقى الراجل اللى عنده liver cirrhosis فين الحتة اللى فى جسمه اللى فيها high venous pressure؟

ال portal

عرف يعني ايه portal؟ بطنك كلها drained بال portal vein ياولا ، هو مين الي بي drain بطنك كلها ؟ كله بيخش علي ال portal vein في الاخر وبعدين الدم يطلع من ال liver يخش علي ال central veinيطلع لل hepatic vein وبعدين ال systemic، فانا لو عندي portal HTN بطنك كلها هتبقى congested فيها high venous pressure

طب انا عندي hypoalbuminemia، ال hypoalbuminemia دي لوحدها بتورم الجسم باماره ال nephrotic syndrome، مش اللي عنده nephrotic syndrome جسمه وارم ؟ وارم من ايه ؟! من ال hypoalbuminemia ، طب انا عندي liver cirrhosis؟ عندي ايه ؟ hypoalbuminemia بس بطني بقي فيها localizing factor، يعني ايه يا دكتور ؟ يعني يحصل transudation في بطني جامده ، ماهو نفس فكره اللي عنده Rt sided HF، رجله فيها transudation جامده عشان ال high venous pressure، ماهي ال capillaries بتصب في ال veins، انا عندي في رجلي high venous pressure تقوم الميه تفلتر من ال capillaries اللي في رجلي فرجلي تورم ، ماهو ده نفس الكلام هتبقي في كل بطني

طيب أنا عندى مكان فى بطنى ممكن المياه تخر فيها وتتجمع فيها وتعمل transudation؟

اه الperitoneum، ال peritoneum ده huge surface area، ال peritoneum ده مليان capillaries، capillaries، capillaries، وال capillaries دي كلها بتصب في النهايه في ال portal circulation ، كله عمال يروح لل portal

لو ال portal pressure زاد علي كل ال abdomen فتلاقي ال capillaries كلها في بطني بقت transudate، فتلاقي معدتي بقت congested، ال intestine congested، الperitoneum congested، لو ال peritoneum بقي congested هي ooze fluid وتنزل المياه كلها في ال peritoneum، هنا بقي localizing factor

عشان كده تلاحظوا الناس في المستشفي تلاقي رجله وارمه ، واحد عنده liver cirrhosis تلاقي رجله وارمه شويه لكن بطنه عامله ازاي ؟ قاال كده ليه؟ localization، فيه localizing factor في الabdomen

يبقى لما آجى أقولك إيه السبب الرئيسى فى ال ascites؟

Hypoalbuminemia

طيب ما هو ال localizing factor؟

Portal hypertension

يبقى السؤال الشهير، هل الportal HTN يقدر لوحده يعمل ascites؟

الاجابه لا .. لازم يبقى فيه hypo albuminemia

طالب بيسأل: يا دكتور يعني يا دكتور نقدر نقول ان ال cause of ascites نفسه يعني ال rate يبقى اسرع من ال edema بتاعة ال HF على الرجل؟
الدكتور يجاوب: اه، هنقول الكلام دا في ال HF بس خلو بالكم بردو

طيب هسألكم سؤال، معنى كده العيان بتاع الكبد يشتكي من ascites الاول ولا من LL edema ؟ لا من LL edema، ليه بقى ياجميل ؟ لان انا بطني عايزه كام لتر ميه علشان انا احس ان عندي ascites ؟ دا بطني فيها 4 لتر ميه ولا هحس بحاجة! و بعدين البنطلون يضيق شويه! ايه دا هوا انا تخنت ولا ايه؟! اول ما رجلي تورم اروح جاري ع الدكتور، عشان كده المريض هيحس ان رجله ورمت الاول في معظم الحالات، مش هييجي يقولك بطني الاول الا في حاله واحده في العلم هاتكلم عنها اسمها ascites precox هييجي سيرتها في ال constrictive pericarditis

يعني هوا العيان رجله وبطنه فيهم لكن بطنه ك pathology سبقت رجله بس عشان يحس بال ascites هتاخد وقت تكون تكون رجله ورمت فالعيان يحس ان رجله ورمت الاول، فالعيان يقول: بص يا دكتور فيه ناس ماشيه في الشارع عندهم cirrhosis لكن هو مايعرفش جاله virus C وبقى chronic والدنيا ماشيه وعنده liver cirrhosis وماشي في الشارع ، اول ما ال liver يبدا يريح يحصله headache
يا دكتور انا رجلي وارمه ، تدوس تلاقي edema، دور بقى على السبب يطلع liver cirrhosis عادي خالص ولسه ماجالوش كل ال manifestation اللي هي بنقولها دي، هما العيانين يا جماعه بييجوا كده يقولك انا عندي edema، شوف انت بقى ال edema دي ايه

فيه برضو الـ ADH = antidiuretic hormone:

بيقولو عليه انه بيزيد لانه partially metabolized في ال liver
يبقى antidiuretic يبقى انا مش هعمل diuresis يبقى مفيش بول يبقى جسمي هيجمع ميه

فيه حاجة كمان، فيه حاجة انتو فاكرينها زمان اسمها atrial natriuretic peptide:

فاكرينه؟ بيطلع من ال atrium ومن فين كمان؟ من ال brain

طب هو ال ANP ده ايه حكايته؟ ده كأنه diuretic رباني، ربنا مديني diuretic في جسمي، يعني زي ماتقول كده لما ال blood volume في جسمك يزيد يحس ال right atrium يقوم مطلع ال ANP يقوم عاملك diuresis، بيـ excrete Na^+ = natriuretic يعني بيعمل natriuresis

دي حاجه من الحاجات الكويسة، لو انا ضغطي على ده يعلى يقوم منزلي الكلام ده، ده protective لقوا ان في ال liver disease هذه ال mechanism impaired مابيحصلش فالدنيا تبوظ اكتر، يعني تلاقي ال ANP يبقى موجود بس ال kidney مش بتستغله، يبقى ده factor من ال factors الرئيسيه

فيه حاجه اسمها lymphorrhea، إيه هى؟

انا دراعي مين اللي بيعمله drainage؟ ال vein وكمان ال lymphatics .. صح كده ولا لا؟ طب اقفل كده ال axillary vein؟ دراعي هتورم، هيبقى العبء على مين؟ ال lymphatics فال lymphatics هتبقى engorged بال lymph فتلاقي دراعي ده عمال ينزّ lymph

طيب قولى كده انهى vein فى ال liver لو اتقفل ال liver يقل فى ال venous drainage بتاعه؟

ال portal vein؟ لا ال hepatic vein

ال hepatic vein ده بيعمل which type of portal HTN ؟ pre or post؟

Post

طيب بص ال liver بيقولك بص ال lymphatics دي engorged lymphatics بص عامله ازاي ؟ عماله تنزّ ال lymph على ال peritoneum، دي اسمها lymphorrhea .. سبحان الله

فيقولك الكلام ادا بيحصل في ال post sinusoidal HTN ، تلاقي ال liver بقى congested وlymphatics بتحاول تصرّف، عماله تنزّ lymph بعنف

ال lymph عمال ينقط و ينزل على ال peritoneum، حاجة غريبة اسمها Lymphorrhea

أصل الراجل ممكن يقولك ايه بقى يا حلو؟ بص السؤال، ممكن الحتة دي تكتب عليها سؤال written :

Mechanism of ascites in liver cirrhosis:

على فكرة السؤال ده أنا شوفته في كتاب الامتحانات بتاعكم، اكتب بقى اجابة السؤال ده، هما عايزين الحتة الصغيرة دي تقوم واخد الخمس نمر إياهم.

هو عايز يسمع : Hypoalbuminemia، عايز يسمع Portal HTN، عايز يسمع ADH، عايز يسمع ANP، عايز يسمع Lymphorrhea، انت بس قوله Lymphorrhea يعني ايه؟ لأ معرفش يا فندم. هو أنا لازم أعرف كل حاجة؟ احمد ربنا إن أنا قولت Lymphorrhea :D . آه أومال إيه، طيب يا سيدي سحبت الكلمة.

طالب بيسأل سؤال "كالعادة المعتادة مش سامعاه" :D

الدكتور بيجاوب: ماهو يا حبيبي نفترض واحد عنده مثلاً مثلاً hepatic vein obstruction، هو مديك ده هنا مثال. يعني اذا كان ال liver disease ناتج عن Budd Chiari syndrome ايه ال Budd-Chiari ؟ hepatic vein obstruction، ما هو أنا كاتب Liver cell failure. بأسبابه بقى المتعددة، من ضمن الأسباب مثلاً يعني

venous obstruction زي ال Budd-Chiari، فإذا كان المريض يعاني من hepatic vein obstruction و هو مرض مزمن في الكبد هيحصله lymphorrhea. يبقى ال Lymphorrhea اكتب جمبها مش في كل الحالات، لازم حالة محددة اللي هي ده.

يبقى هنكتب على شمالنا معلومة، يلا علشان أريحك. أصل ال Budd-Chiari لسة جاي، أنا مش حاطه هنا حاطه ورا. معلش أصله ميتحطش هنا بقى.

اكتب يا سيدى:.

Long standing hepatic congestion يؤدي إلى Liver cirrhosis

مين بقى المرضين اللى بيعملوا كده؟

انتوا قولتوا واحد منهم: Budd-Chiari syndrome .. اكتب See later لأنه جاي في المذكرة بعدين.
إيه تاني؟ Rt sided HF اللي بيسموها إيه؟ Cardiac cirrhosis .. بس تكتب على ال Cardiac cirrhosis بين قوسين (انظر ال Cardiology)،

عارف السؤال بيبقى ازاى بقى؟

قولي ال Complications يا جميل بتاعة ال HF ؟ هتتكلم في الحتة دي. بس اكتب على ال Cardiac cirrhosis انها Late و Rare.

طيب هسألك سؤال بس مع احترامى ليك، فرضنا دلوقتى جيت قولتلك اتكلم عن ال Cardiac cirrhosis دلوقتى متعرفش تتكلم؟!!

أكلاشيه cirrhosis بس فيه شوية Cardiology، RSHF و شيلي بقى ال viral markers، -ve viral markers، -ve autoimmune عنده long standing history of systemic venous congestion، بس اكتب على ال RSHF ← Long standing. زي ما انتوا قولتوا كمان Tricuspid regurge، اكتب tricuspid regurge.

طيب ليه أنا قولت late & rare ؟!

يا دكتور يا حبيبي، انت فاكر انك هتشوف الحالة دي؟ والله ما هتشوفها، أقطع دراعي لو شوفتها، لو شوفتها في الراوند أول ما تشوفني ماتقوليش صباح الخير D: في قسم ال cardiology قوله هو فيه حالات HF هنا بتشوفوها بتوصل فعلاً ل cardiac cirrhosis ؟ هي Rare و late. أصل هي late فبالتالي Rare لأن المريض هيموت من ال heart disease قبل ما يجيله cirrhosis، هو أنا هاعيش لحد ما يجيلي cirrhosis كمان انت فاكر ايه؟ ده قلبه يا ابني تعبان!!

انتوا تعبتوا؟ مش أنا قولت لازم نتام كويس و ناكل كويس؟! ماهو الأخ اللي تعبان ضارب حصة الساعة 7 الصبح، مظبوط؟ و بعدين راح الراوند عمال يلف في الشوارع بعدين جايلي قتيل. لكن لو انت نايم كويس امبارح و اكل كويس النهاردة لا يمكن تتعب لا يمكن.

فيه حاجه مهمه أوى فى ال aldosterone:

ال aldosterone لما بيعلي بيحصل حاجه اسمها ايه بقي يا دكتور ؟ ال aldosterone بيعلي بس لاسباب مش هنخش ف تفاصيلها، هقول لفظ، اعرفوا اللفظ ده لغايه ما ندرسه في النقاط بتاعته، مكتوب عندك تحت كده ف مربع : HF

ال liver disease اللي فيه ascites وال nephrotic syndrome بيعملوا عمله سوده اسمها **secondary hyper aldosteronism**
ده من الحاجات اللي بتزود ال ascites، حتي بالاماره ايه؟ هو ال diuretic اللي بيتاخد هنا إيه ؟ ال spironolactone ، لذلك المرضي دول بنديهم Lasix و spironolactone اللي هو aldactone عشان ال 2ry hyper aldosteronism
ال aldosterone بقي مش metabolized في الliver وفيه حاجات تانيه هنبقي ناخدها في الendocrine بقي بعدين

نكمل حته صغيرة؟ كان الله ف عونكم

Hematological manifestations:

Anemia:

بيبقي فيه anemia اللي هي microcytic hypochromic اللي هي من الاخر كده هتكون iron deficiency

طب كده نقدر نقول إيه هو أشهر سبب للنوع ده؟

هنقول في كلمه واحده **chronic blood loss**

طب إيه هى أكتر أماكن تخر منها دم؟!

هنلاقي ان ال GIT هي دي اشهر الاماكن في الجسم

ليه؟

عشان فيه secretions كتير، الدم لو بينزل بسيط مش هيعمل لا melena ولا حاجه

طب ايه أشهر اماكن ال GIT؟

هتلاقي عندك ال duodenum وكمان ال stomach من ال abuse of NSAIDS وال spicy food والstress وهكذا

وبالذات الfemales لما تجيلك بلاش ال iron عشان irritant بقي خدي vitamins وخدي عسل أسود بيبقي فيه حديد وخدي كمان قرص PPI

طيب هم بيخرّوا منين إخوانا دول ؟!
بيخرّوا من حتتين:

1. Esophageal varices:

مكتوب gastritis ولا لأ؟ طيب اكتب gastritis ؟

2. Gastritis:

انتوا عارفين gastrin hormone ؟ ده بيبقى metabolized في ال liver وبالتالي نسبته هتعلى في عيانين ال liver وعشان كده بندي PPI .. مش لازم يكون varices

عندي بردوا normocytic normochromic .. اهم حاجه هي hypersplenism واعرف المعلومه دي عندك
هتلاقي شريط رفيع كده مكتوب فيه **the commonest cause of hypersplenism is Portal HTN**

يعني ايه hypersplenism؟

يعني ال spleen اتجنن وبدأ ياكل ال blood elements

فعشان كده الراجل ده انت تقوله ايه ف الامتحان ؟ no jaundice – no pallor – no cyanosis
الحاله liver ، يقولك لو عنده jaundice ده معناه ايه ؟ معناه انه decompensated ، فيه ناس تقولك يعني يا بيه ... بقولك ايه ما تخلصني لو فيه pallor سببه ايه ؟ يا اما فيه bleeding ياما hypersplenism ؟ خلص انا عايز الكلام ده في المعمل هو العملي ايه؟ liver و spleen واسأل

احنا عندنا عملوا 5 stations دلوقتي كل واحده يمسك فيها الواد
طالب بيقول: "احنا عندنا 4 وواحده هي اللي long"
الدكتور بيقوله: "عندنا لغوا ال long، فيقولك مثلا palpate spleen and liver ويقعد يمسكك تلت ساعه يسألك في ال examination وال investigations و يتناقش معاك في العلاج، كل حاجة عليها نمرة، دا النظام بتاع الاجانب، احنا مش عايزين نتكلم كتير،احنا عايزين نعرف انت عارف القصة دي و لا عمال تتكلم و خلاص"

يبقى المهم دا ال pallor

نيجي بقا لل macrocytic anemia ، مش هنتكلم فيها، اكتب انظر الhaematology

Bleeding:

قولولي ايه الfactors of coagulation اللي هي vitamin K dependant؟
انتو عارفين vitamin K بيعمل ايه في الliver؟
بيطلع يقول يا hepatocytes طلع factors of coagulation، بس لازم vit K يبقى absorbed ، بيبقى

absorbed عن طريق ايه؟ ال bile، فانا لو عندي obstruction ال vit. K مش هيقدر يخلي الhepatocytes تطلع factors of coagulation

يبقى لو عندي cholestasis الvit K مش هيبقى absorbed.

طب مين هما vitamin K dependant factor؟

حافظينهم؟
2و7و9و10 .. يعني 1972 (قبل حرب اكتوبر بسنة)
و احنا اخدنا دا في البايو، طب اشمعنا دول؟ اكتب انظر vitamin K

طبعا ال platelets بتنقص عشان ايه؟

hypersplenism

و الfibrinogen، كل الحاجات بتنقص

Cardiovascular manifestations:

قولولي يا ولاد ايه الvasodilator substances اللى بتعلى فى الLCF؟

estrogen-NO-Prostaglandins
و الVIP اللي هوا vasoactive intestinal peptide، كل دي بتخلي المريض فيه vasodilatation

ال vasodilatation هيسرع ال circulation و لا هيبطاها؟ هيسرعها، عشان كدا هتلاقي المريض عنده ايه؟ hyperdynamic circulation

فيقولك ما تأثير الـLCF على الcardiovascular system؟

هاتقوله hyperdynamic circulation ، زي اللي شارب خمرة عنده hyperdynamic circulation

طيب ال patient معرض يجيله hypotension و لا لا؟

آه لو الVD زاد عنده، يقولك يا دكتور انا ابويا بقا ضغطه 50/90 و الصوديوم عمال يوطى، bad prognosis دا خلص الكلام

بردو عايزة اعلمك حاجة خلي بالك ، فيه عيانين يا دكتور عندهم امراض عُضال،0يموتله كام دكتور في سكته، يقولك انا عيان 30 سنه روحت لدكتور س الله يرحمه.

Hepatopulmonary syndrome:

كيف يؤثر الLCF على الlung ؟

خلي بالك فيه حاجة بيحب يسمعها، opening of intrapulmonary shunts

ممكن اسالكم سؤال على ال pulmonary arterioles و الpulmonary venules ؟ انتو شكلكوا تعبانين، نركز معلش

ال pulmonary arterioles والpulmonary venules مين فيهم اللى فيه O_2 أكتر من التانى؟

الartery ولا الvein؟ الvein، مش هما معكوسين؟

طيب ايه رأيك فى الshunt بينهم اللى مفتوح؟ مين اللى فتح الshunt؟

الvasodilatation، مين ينط على مين بقى لما يفتحوا على بعض؟ مين يروح لمين؟ الvein ولا الartery ؟ مين اللي ضغطه أعلى؟
الartery أبو venous blood يروح ناطط على الvein أبو arterial blood، العيان يزرق، شفتوا ازاي؟ اكتب الحركة دي بتعمل ايه؟ cyanosis.

عشان كده انت بتقوله ايه في الامتحان؟ no cyanosis, no pallor, no jaundice
عشان كده يقولك ايه؟ هو العيان ده ممكن يزرق؟
آه ممكن يا فندم، central cyanosis ليه؟
تقوله opening of intro pulmonary shunt ، اسمها ايه الحكاية دي؟hepato-pulmonary syndrome.
تلاقي الراجل ينط من الشباك من الفرحة^_^، أنا خلاص مش عايز حاجة من الدنيا، خلاص خلص الموضوع.
هو مش عايزك تقوله أي mechanism؟ قوله يا بيه.opening of intra pulmonary shunt ودي بتعمل central cyanosis ودي أطلقوا عليها hepato-pulmonary syndrome.

زي ما تقول الpulmonary arteries اللي فيها venous blood والpulmonary veins اللي فيها arterial blood فتحوا على بعض سبحان الله، مين اللي فتحهم؟ فيه shunt بينهم مقفولة، مين اللي فتحها؟ الVD.

طب تحب أقولك shunt عجيبة؟ تلاقي واحد يقولك porto-pulmonary shunt فانت تقولي ايه؟؟ فأنا مش هقولهالك بقى، عارف هقولهالك امتى؟
إن عشت بقى في الcardiology في chapter كده ده إن عشت بقى.
هتلاقي كده فيه congenital anomaly غريبة بتيجي سيرتها في الcardiology فانت بقى تقولي ايه اللي جاب الportal vein للpulmonary vein؟!
ده فين وده فين، أصل أنت لا مؤاخذة فاكر إن الliver هنا والheart هنا بص بعاد عن بعض ازاي.
أنت عارف الheart فين؟ مكان ايدي هنا، بص الliver فين؟ لازقين في بعض، شق صدر المريض يا بيه كله راكب في بعضه.
أنت فاهم بقى الheart هنا والliver هنا ^_^
لا يا حبيبي دي قريبة جدا، سبحان الله.
الanatomy اللي بنشوفه غير الحقيقة، عشان كده يقولك أنت لازم تتعلم الاناتومي يا بابا كده وبعدين تجيلي

عشان أعلمك intra-operative anatomy تلاقي الprofessor فاتح بطن الراجل وعمال يشاور، بص ده الduodenum وده الjejunum وده الligament اللي ما بينهم، الواحد يفتح البطن هيلاقي منظر غير اللي انت متعود عليه في الاناتومي بتاع الكتب، اومال ايه؟ مش مهم.

فيه بقى إجابة بلدي بس مش وحشة، يقولك مش بطالة.
يقولك يا بيه هو ايه اللي يخلي الhepatic أو يخلي الliver disease يعمل cyanosis؟
يقولك الascites بقى يا بيه تكبس على الdiaphragm؟ ماشي يا عم.
مكتوبة بردو، بس أنا كان نفسي تقولي opening of intra-pulmonary shunt.

فيه حاجات بقى مكتوبة مش عايزك تعرفها، كفاية تعرف الكلمتين دول، حتى المربع ده يا سيدي بلاش منه، انبسط بس أنا عايزك تنبسط.

Endocrinal manifestations:

طبعا أكيد الLCF سيؤثر على الpituitary hypothalamic axis والadrenal، فلو كانت female، الfemale هيجلها amenorrhea.
والmale هيجيله impotence ريح نفسك.

طبعا بقى مكتوب شوية حاجات: إن الfemale بيبقى عندها atrophy في الbreast وعندها amenorrhea وعندها infertility.
والmale برضو كذلك، impotence والfeminine hair distribution والكلام الحلو ده كله، ده بقى كان جزء الendocrine.

Skin manifestations:

سيبها بقى، اكتب see the practical part.

انتو تعرفوا الpalmer erythema مش كده؟ الpalmer erythema بتبقى موجودة فين؟

على الthenar والhypothenar وعلى الmetacarpals وعلى الpulp of fingers

والspider nevi زى ما رسمتها بتبقى فين؟

عند الdistribution of SVC

طالبة بتسأل الدكتور ايه سبب الحاجات دى؟

الدكتور يجاوب: VD، على فكرة الحاجات دي كلها سببها VD.

مين الmediators؟ بص فى الCVS مين الmediators؟

الإستروجين على رأسهم، مكتوب كذا وكذا والprostaglandins. فبتحصل vascular phenomenon اللي هي الerythema والspider.

الspider بتيجي فى الdistribution of SVC اللى هو فين؟

هتقوله بقى الface والneck والupper limbs والtrunk ، هيقولك فين يا ابني؟ هو عايزك تقوله above line of nipple، كل الupper limb ده للSVC

بس عارف هيقولك اشمعنا بانت الspiders فى الdistribution of SVC؟

عارف تقوله ايه؟ الإجابة ايه، قول ياد متخفش.
Idiopathic، قوله idiopathic يا فندم، لو فتيت هيقولك غلط.
فيه ناس بتفتي يقوله هي يا بيه idiopathic يقوله جدع هي idiopathic فعلا.

فيه حاجة اسمها Terry's nail، لينا لقاء فيها بعدين:

أنت ضفرك لونه ايه؟ أحمر، عشان الضفر اللي احنا بنقصه شفاف تحت منه الnail bed الvascular، الضفر نايم على الnail bed الvascular.
اللحمة اللي تحت دي اسمها nail bed، فتلاقي ايه اللي بيحصل بقى يا جميل؟ الsign دي rare بس أنا بحب أقولها برضو.
الnail bed بيحصل فيه opacification، يعني الnail bed أصلا مبقاش أحمر.
ايه اللي يخلي الnail bed أحمر؟ الvascularity بتاعته. فيبتدي يحصله opacification، يبقى معتم كده، الحَمَار مش باين.
فيبان الضفر من بره كأنه أبيض فسموه white nail، يحبك أوي لما تقوله اسمه Terry's nail، الكلمة دي ليها ثقل.

أعتقد يا أستاذ الكلام ده كله مكتوب عندكم، أنا بس بافهمكم، كأن أنا جايب الطب معايا من المريخ وجاي! صباح الخميس، صباح الفل ^_^

أنا هاديك اللي أنت عايزه، ده بالعكس ده يسعدني.
أنا على فكرة لا أنصح إن حد يجيب ورق فاضي ويقعد يكتب فيه ليه؟
بص هات الsource بتاعك واكتب فيه على طول خلص نفسك وأنت قاعد لأن أنت بعد كده هتكون عايز تستحمى ومش لاقي وقت تستحمى فيه.
هيبقى الوقت ده، مش أنا أكتب وأقعد أبيض علشان أظبط، تظبط ايه؟ خلص في الحصة، اكتب كده، بس أنت تكتب ايه؟
متكتبش حاجة إلا لما أقولك اكتب، لأن أنا كل اللي بقوله مكتوب عندك وساعات فيه حتة كده أقولك اكتب معايا، فيه ناس تقعد تكتب كده كتير.
السطر اللى انت بتكتبه ده مش هتبص فيه و مش هتحطه فى المذكرة، انت كدا بتضيع وقتك و بتشتت انتباهك ف

الدرس و في الآخر كلنا هنموت ده شيء لازم نسلم بيه
أنا تعبان ،كلنا هنموت و نرتاح ف الآخر ، المعاناة دى مش هتفضل كتير، بس الواحد يبقى عمله طيب علشان لما يتنقل يتنقل لمكان مناسب إن شاء الله

فيه حاجة اسمها paper money skin:

بيبقى ال skin كدا thin
انت عارف ورقة الفلوس عاملة إزاى ؟ لما تيجى تمسك ورقة الفلوس كدا تلاقيها رقيقة
فال skin بيبقى thin و هتلاقيها معرّقة كدا، هتلاقى فيها خطوط، عشان تعرف الورقة أصلى و لا مش أصلى
فال skin تلاقى الvascularity بتاعته تلاقى ال capillaries باينة فيه من ال capillaries VD معرّقة كدا و thin .. أطلقوا عليها paper money skin .. من ال hepatic toxins

ال hepatic toxins بتعمل devitalization لل nail bed يبقى معتم ، أصل ال nail bed دا كان أصفر و جميل كدا شفاف فتلاقى ال vascularity باينة حلوة لكن هنا ال nail bed مبقتش ال vascularity باينة فتلاقى فيه opacification، فييجى ال nail bed فوقيه بيبقى مبيضّ.

فيه كتاب الحقيقة نزلته السنة اللى فاتت هتلاقيه موجود عندكم ف المكتبات الكتاب دا فيه ال physical signs بتاعت ال medicine كلها فى صور بس انا عامله إزاى؟
مسستمه branch –branch، يعنى مثلا الbranch rheumatology موضوع اسمه ال rheumatoid disease ، تلاقى ال rheumatoid disease مكتوب فى summary فى صفحة كدا، ميجيش فى صفحة ، كل ال rheumatoid فى الحتة دى و بعدين تلاقى صور صور
كل ال physical signs فى صور و تحتها ال C/P بتاعتها فأنا بعتبره كأنه مجلة ، يعنى انت مثلا رايح تصيف وواخد مجلة معاك عشان تقراها
تيجى بقى لل endocrine, diabetes مش انت عايز حاجة ملخصة ؟ أهيه يا عم ، و الباطنة كلها متجمعة ، اسمه physical signs هتلاقيه فى مكتبة دار الكتاب الجامعي قولهم عايز الأطلس

الأطلس دا يا دكتور بعون الله لو فى مكتبة من المكتبات و شركة اجنبية عاملاه تمنه لا يقل عن 500, 600 جنيه, ويصل في بعض الأماكن إلى 1000 جنيه
روح انت بس هات كتاب physical signs هتلاقى فيه صور، هتلاقيه ب 700-800 جنيه
لكن الكتاب ده ب 60 جنيه، فيه كل حاجة
أنا مش بقولك علشان تشتريه، أنا بقولك علشان هيخليك تذاكر بسرعة

أهو ال terry's nail أهو شوفته؟ خلاص
عارف كمان كنت بقول للعيال إيه؟!
حطه تحت المخدة ، تحت السرير ، قبل ما تنام كده تروح خابطلك ورقتين .. أصل إحنا إيه المشكلة في الامتحانات بتاعتنا؟ MCQ, Problems, Written, Oral, Clinical
أنت محاصر من كل الاتجاهات , فلابد انك تبقى broadly minded

هدّيك بقى كلمة صغيرة واطلع أجري:

Hepatic encephalopathy:

هاستفتحها استفتاح ومش هاعمل حاجة فيها

Definition:

هو neuro psychiatric complex يعني:
neuro psychiatric manifestations في مريض عنده chronic liver disease أو LCF

يعني مريض الكبد لو طرأ عليه أعراض نفسية و عصبية، اعرف أن المريض داخل في Hepatic encephalopathy

الكلام ده يتنبه على أهل المريض بالكلام ده
يعني تقوله أبوك يا ابني شكله مش عاجبني، و أنا عارف انه داخل على الموضوع ده، لو لقيته بدأ يخرف ويعمل تصرفات غريبة أو أعراض مريبة هنشوفها دلوقتي يبقى داخل على encephalopathy، دي غيبوبة الكبد

اكتب على العنوان غيبوبة الكبد، تجيبه المستشفى بسرعة، لأن الناس بتبقى مش فاهمة هو فيه إيه لحد ما العيان يبقى سطيحة، يبقى لازم الدكتور يبقى منبههم.

فيه 3 أنواع من ال hepatic encephalopathy، أنا النهار ده هالتزم بالنوع الوسطاني اللي هو: Liver cirrhosis with precipitating factors

يعني مريض ال fulminant liver failure القصة مختلفة، وفيه مريض عنده portosystemic shunt هنتكلم عليها

فى أنهى مريض يا دكتور؟

دة عيان عنده liver cirrhosis، العيان تعبان بس كويس، مرة واحدة حصله aggravating factor أو precipitating factor، راح مدخله في encephalopathy، هنشوف الكلام ده

عارف مريض ال liver cirrhosis اللي هو تلاقيه رايح جاي على الدكتور؟
أنا رايح للدكتور، أنا راجع من عند الدكتور، تلاقيه حلو كده، تعبان يعني بس كويس، في يومين انقلب كيانه وحصله الكلام ده

فيه حاجة حصلت، فيه precipitating factor حصل عند العيان، هنشوف بقى الكلام ده جه ازاي

الحقيقة ال hepatic encephalopathy هو clinical diagnosis، يعني ملوش investigation، يعني مفيش marker واضح هيقولي ان ده definitely hepatic encephalopathy

لأن هو إيه اللى هيبان من الinvestigations؟

هيبان إنه decompensated liver، يعني أكيد اللي وصل لغيبوبة الكبد تتوقع إن:

- Serum albumin هايبقى كام؟ هيوطى
- prothrombin time عالي
- bilirubin عالي

تعبان هو تعبان، مش هتبقى الحاجات دي normal، هتبقى normal ازاي؟ دي encephalopathy

يبقى تكتب على ال hepatic encephalopathy غيبوبة الكبد، وتكتب عليه إيه؟! قمة الLCF
يعني اللي عنده LCF آخره ايه؟! غيبوبة الكبد، ممكن يموت فيها

Clinical picture:

Precoma و Coma، ده كلام على الماشي

عايزك تكتب على كلمة Precoma بين قوسين (delirium) يعني هذيان
واكتب بتبقى إيه على الهامش كده بالعربي جنب Precoma، اكتب عليها (تدهور الوعي+ هياج شديد)
يعني العيان وعيه متدهور بس irritable جدا خلي بالك، و سلوكيات غريبة، بيعمل حاجات غريبة، اكتب و كأنه شارب خمرة (زي السكران)

يقولك أنا مش عارف يه اللي حصل لأبويا، عمل كده ليه؟ ده زي ما يكون شارب حاجة، دي hepatic encephalopathy

بس بقى مكتوب عليها إيه؟ تاخد شوية حاجات كده:

Reversed sleep rhythm، يبقى الست هتاخد بالها من جوزها، الراجل بالليل هيبقى مش نايم، الزوج و الزوجة بيبقوا حافظين بعض أوي، "انت مش نايم ليه؟ أصل انا بيجيلي ارق بالليل، مالك فيه حاجة؟"، فاهم ازاي؟ يطلع النهار يروح نايم

طب ما كلنا بيحصل معانا كده، في يوم يا دكتور كان عندي insomnia بالليل رحت نايم بالنهار، لكن ده علي طول كده، يبقي فيه حاجة

ايه كمان؟
هتعلّم بقى على الحاجات المهمة، اللى هى ايه يا دكتور؟

العيان ال orientation بتاعه مش كويس، اللي هي ايه؟ disturbed orientation

و ايه كمان يا دكتور؟ العيان هتلاقيه irritable
و ايه كمان؟ فيه كلمة غريبة (childish behaviour) بيتصرف زي الاطفال، يعني تلاقي العيان يا دكتور يقعد يتكلم مع مراته تلاقيه غلبان مرة واحدة كده يقولها انا مش عايز اروح الشغل، تلاقيه مش مظبوط، بيبقي ملخبط.

انا عايز اكل حاجة حلوة (بطريقة الاطفال الدكتور بيقلدها)، اعمليلي رز بلبن انا عايز حاجة حلوة، تقوله حاضر،

طبعا الوقت اتاخر، يقولها انتي ما عملتيش الرز بلبن ليه؟

هما بقي مش فاهمين، الدكتور ما نبهش، المريض بدأ يخش في hepatic encephalopathy، حاجات غريبة بتحصل

ايه كمان عندكم؟ أنا هاختار الحاجات اللى أنا عايزها:

Flapping tremors

طيب الفترة دي عدت اوكيه، بعد كده هيخش في coma، يبقي لازم الست تاخد بالها.

Grading:

الكلام ده كلام عام .. يبقي لازم نعمله grades: 0, I, II, III, IV

Grade 0: Subclinical loss of intellectual function:

يعني ايه؟ يعني القدرات الذهنية بتاعته مش مظبوطة لكن subclinical، يعني تلاقي العيان كويس لكن لو جيت سألته في حسبة في الحساب ما يعرفش، يخرف، تلاقيه مش مظبوط.

حتي تلاقيه يقولك هو شغال في بنك، هما طبعا عارفين انه عيان، فييجي زميله يتصل بمراته يقولها يا مدام جوزك مش مظبوط، ده كان accurate دلوقتي فيه شوية لغبطة في الشغل و الحسابات، دي grade 0

Grade I: Apathy:

بص بقي اللي بعدها، الست مش واخده بالها و الراجل مش بيشتكي

Apathy يعني متنح، قاعد في اوضة النوم و هي تقعد تبصله، مالك فيه حاجة؟ لأ مفيش، تفتكر انه هو بيفكر في حاجة، و انت عارف الستات بقي تقوم علي المطبخ تشوف الحاجات و تسيب الراجل مرمي.

Grade II: Lethargy:

بعد كده اللي بعدها يروح داخل في ايه؟ Lethargy
يروح نايم لكن يستجيب للverbal commands، يعني تخش عليه "انت يا عم محمد" .. "أيوة؟" سيبه سيبه ما تكملش، "عم محمد .. عم محمد!" .. "أيوة!!"

Grade III: Stupor:

بعد شوية stupor .. يعني هيبتدي ما يستجيبش لل verbal stimuli
يروح نايم، تقوله عم محمد ما يردش، و تسيبه يروح راجع تاني

بص الراجل عمال يلخبط ازاي؟ كل ده و المدام مش واخدة بالها، ده هو نايم يابني، كان الصبح كده ما راحش الشغل و طلب حاجات كده عملتهاله و بعد كده هو نام، تعالي بقي تاني يوم، الراجل ما بيقومش من النوم! ما هو ماحدش نبه عليهم بقي.

خلي بالك بقى من كلمة Asterixis، هتلاقيها متكررة كذا مرة، اللي هي Flapping tremors

Grade IV: Coma:

في الاخر coma بس ال coma في الاول يستجيب لل pain و Late مش هيستجيب (deep coma)

شايف السهم قايلك ايه؟ هذه التغيرات تحدث على مدار hours او ايام قليلة.

انت خارج من باب الشقة الصبح رايح الكلية فالست جارتكم قامت فاتحة الباب تقولك ازيك، قولها ازيك يا طنط و مش عارف ايه، وإزيّ عم فلان؟ انت عارف ان عم فلان ده عنده chronic liver disease
و تلاقيهم كل شوية يا دكتور التحاليل عايزة اوريهالك، ما تيجي تشرب الشاي
تلاقي ال albumin مش كويس و ال prothrombin time مش كويس و ال bilirubin مش كويس و منيل بنيلة يعني

فانت تسألها ازي عم فلان؟ تقولك و الله يا دكتور هو النهارده كسل يروح الشغل تعبان شوية .. خلاص مش هادخل هاخد بعضي و امشي، الا لو كنت مذاكر و فاهم اقوم راجع بقي بعد الضهر اسأل عليه .. لا ده هو نايم يا دكتور، طيب انا هدخل انام دلوقتي يا مدام و بالليل أتطمن عليه، بالليل بقي انا لازم اشوفه الراجل ده داخل على encephalopathy و داخل علي مصيبة، ده هيتشحن علي المستشفي.

حد بيسأل الدكتور
الدكتور بيجاوب: اه انا فاهم كلامك، ال sequence ده عبارة عن deterioration of liver function Regardless ايه السبب.

بس انا بتكلم هنا في ايه بقي؟ عيان وعيه متدهور، neurological manifestations and abnormal behavior بس المريض ده عنده liver disease، عمري ما هعرف ان دي hepatic encephalopathy الا لو عنده liver disease.

Flash Notes

8th lecture | Hepatic Encephalopathy - Fulminant Liver Failure

- اكتب بقا ال enema ضرورية جدا لان هو ده اللي هينضف.
- ال lactulose يا ولاد اسمه في السوق ال lactulose ده دوا شرب طعمها مسكر جدا من كتر مهو مسكر العيان يقرف منه عارف الحاجه من كتر مهي مسكره تقرفك ال lactulose بيستخدموه عشان laxative مش بس هو كمان مش absorbable مش بيمتص فى ال intestine ويوصل لل colon
هو ايه بقا يا جميل osmotically active يعنى hypertonic يروح واخد الميه فى ال colon ميخلهاش تمتص ال colon اخر part لل absorption of water يمسك فكل ال components اللي فى ال colon وهو osmotically active يروح ماسكها ونازل بيها فى ال stools هى دى قصه ال lactulose ياخد الميه وينزل بيها كد انا نضفت
عملت ايه انا كده؟ ادى فلاجيل و enema و lactulose
هو ده العيان دول التلت حجات الاساسيه الى لازم اعملها
- خلى بالك من الرخامه بقا ال dose يقولك تدى فلاجيل ادى ايه ؟ويقولك التلاته دول تختار انهى اعمل enema بسرعه
- ال lactulose بيعمل ايه تانى ؟
يتحول ال acid
ال acid يعنى ايه ؟ يعنى hydrogen طب انا عندى ايه فى ال colon عندى ammonia NH4 لو اتضاف لها ال H2؟
يقل ال colon عادى فيه ammonia ممكن بال diffusion بتاعها تروح للدم وتوصل لنفوخك علطول لما ال H2 يمسك فيها وتتحول ل ammonia وده molecule لا يمتص وينزل فى ال stools طبعا واحد هيسال يقلك يا دكتور ازاى ال lactulose يتحول ل acid بال flora ؟ مش موتناها بال flagyl ؟
يعم مش هتموت كله فيه ملايين جوا طيب
- ال dose الفلاجيل مش مهم مش هيسالك على الفلاجيل هيسالك عاال lactulose لو زاد هنا مضر فال dose كام؟ قوله 10 ل30 مللى 3 مرات فى اليوم يعنى 30 مللى , 10 مللى يعنى معلقه كبيره 5 مللى يعنى معلقه صغننه عارفين كده ولا لا ؟
عارفين السرنجه ال 10 ملى تحسها كبيره صح انا رحت جايب السرنجه ومليتها وفضيت الميه الى فيها لقيت الكلام مظبوط ال30 مللى دول فنجان قهوه تركى زي اللي بتبقى في النيش بتاع ماما
- ال lactulose هتلاقيه كاتبلك adjust ال dose من 10 ل 30 تلت مرات فى اليوم عشان تحصل على 2 semi soft stools يعنى ايه ؟
يعنى لو مرتين بس فيه defect فى ال stools يعنى مش اسهال يبقى semi soft اكتب يعنى وقف الدوا لو حصل اسهال لان يعمل electrolyte disturbance واى حاجه كده ت aggravate ال encephalopathy
- اديتله lactulose يا بيه بس هو مش responding يبقي انت اديت زياده عشان كد اديه الجرعه بالسم وتابع معاه امتى توقف لو حصل diarrhea

- فيه بقا L dopa ادويه نصب ملهاش اى فايده اى كلام نصب موجو فالسوق كده هو العلاج الاساسي ال enema وفلاجيل و lactulose
وطبعا الاهم وقف ال precipitating factors ليه عشان ال hidden infections
واكثر ال infections ال SBP هناخدها بالتفصيل متقلقوش اذا هديه systemic antibiotics
- طب فيه نقطه مهمه ناخد بالنا منها العيان irritable ولا لا ؟
عيان ال encephalopathy ساعات بنضطر نجيب رجاله تكتفه ونديه حاجه تنيمه ساعتين كده يتخمد عشان ال enema بس العيان بيقي عنيف جدا قاومه لو تقدر العيان بيبقا عامل زى العجل اما يدبح عارفينه تفقعه ايه عندك ؟ BZبس بشرط يبقي short acting زى midazolam اسمه dormican فالسوق ادناه الحقنه ع اد الغرض ومعايا ال flumazenil خدناه فالفورنسيك يبقي معايا ال BZ وال antidote بتاعه لو احتجته هرجعله لاى حاجه ممكن يخش فى coma
- اكتب هذا المريض لا يعطى الا بشروط النواب كاتبين كده هذا الدوا لا يعطى الا بامر النايب انت امتياز واهل العيان جايين لك يقلولك اديه اى حاجه تهديه فانت دماغك ادى ولا لا لو هتدى ادى dormicum سيطر عالموقف لو هنقل المريض بس بالراحه مش هعد اديه كل شويه ينام منك ال recent records تقولك اعمل hemoperfusion خدناه فى الشرعى الجهاز موجود فمركز السموم دم العيان يجروه ع charcoal يـ adsorb ال toxins ده اول حاجه فيه شي اسمه bio artificial liver support غريب جدا هتعرفوه بعد شويه بيجرو دم العيان ع انابيب فيها hepatocytes محفوظه فى tissue culture لما يمر كده يتخلص من toxins بس very expensive ومش available
- فيه بقا ال flumazenil وده anti BZs اسمه anexate في السوق ادى ال ttt long term اكتب بالعربي بعد ما العيان يخرج من المستشفي الحمد لله اتكتبله عمر جديد بعد ال coma تلاقي الدكتور طالب low protein dietو lactuloseو flagyl حاجات من هذا القبيل وال supportive فيه ادويه احنا دايما بنديها انا ادتكو دوا زى orthofalcده ursodeoxycholic acid تخلي العيان احسن شوية بس بردو الcirrhosis مش هيفرق فيه اوي يعني

- يبقا عيان ال encephalopathy وال cirrhosis همنعه من اكل اللحمه خالص خرج من المستشفى كويس بقا اديه بالتدريج 25 جم بقا تانى يوم ممكن 50 لكن امنعه خالص مينفعش عدم اكل البروتينات غلط جدا مينفعش اقول لاى انسان متاكلش ptns خالص عيان ال cirrhosis تقريبا compensated بال diet مش بيصنعPtn خالص زى عيان ال renal انا بـ restrict ال ptn ياكل بالمعقول مش بشراهه
- ال acute encephalopathy ده تحصل جاه من غير precipitating factors ده ال liver alreadyخلاص باظ زى ال acute fulminant hepatitis ده من غير اى precipitating factors الواد فاقل من 8 اسابيع واحد كبده كان سليم
- حد يقلك اخويا جاله acute viral hepatitis مش شهر تعبان دلوقت فغيبوبه ده كده acute fulminant hepatitis اكتب عالموضوع ربنا يستر العيان ده هيموت غالبا الا لو ربنا رايد يعيش هيعيش .

Fulminant hepatic failure

ال fulminant hepatic failure فيه منه انواع مش مهم
المهم عارف ال fulminant وخلاص نخش على ال causes of fulminant hepatic failure هتلاقي كلام specific مينفعش تالفه لازم تقول كلام محدد

causes

➢ **viral hepatitis**

نسبه ال 0,5 فاليه لازم تبقي عارفها مع ال hep A وال E وفيروس B خاصه لو coinfection مع ال delta virus دخلو مع بعض او ال super infection هو اصلا hep B وجاله عليه delta virus

➢ **drugs**

والدوا الى يعمل العمله دى ال paracetamol مش بال therapeutic dose لا بال toxic dose القرص 500 مللى انا اخد 30 قرص اكتب عندك اهو طريقه مشهوره للانتحار فاوروبا لان دول كتيير ال paracetamol ده عالرف احنا عندنا فمصر كل الادويه عالرف تخش اى صيدليه تقله ادينى اى دوا محدش هيقلك حاجه برا مفيش الكلام ده الواحد ياخدله شريط paracetamol اكتب عليها painless death موت بدون الم عشان ترتاح يبنى

➢ **acute fatty liver of pregnancy**

تلاقي الستات باخر الحمل جلهم cute fulminant hepatitis و encephalopathy يقلك مالها الست مش عارف تعبانه ودايخه وعماله تصوت واول متسمع القصه دى هوب فكر فى acute fatty liver of pregnancy لو جاتلك المستشفي وعملك termination هتعيش سبتها هتموت هتموت

➢ **reye's syndrome**

اكتب see later وعموما ال cause وال mechanism محدش عارفها خدتوها فالاطفال القاعده فالاطفال ان الطفل اما يسخن اديه بارامول بانادول بس ممنوع تماما تديه aspirin طبعا فيه مرض فالاطفال بندى فيه ال aspirin ال rheumatic fever اوكى لما اديه اكون لازم متأكد من التشخيص والا الولد هيموت بتعمل acute fulminant hepatitis فالاطفال الى عندهم viral infections اشهر ال infections ال chicken pox وال influenza انت متعرفش الولد عنده اه فبلاش تديه aspirin

بس ال liver وال pregnancy ده سؤال مشهور

➢ كمان فيه ال **tetracycline**

لو اديته IV اثناء الحمل يعملك acute fatty liver يبقي مش كل انواع ال fatty liver benign ال reye's وال fatty liver of pregnancy دى انواع قاتله كلنا عندنا fatty liver بس من النوع الحميد متخافش يا حبيبي قلل من الاكل بس شويه

➢ فيه كمان ال **Wilson**

هتقولي بس ده مرض مزمن ويعمل cirrhosis هقلك اه بس ال copper ساعات ممكن من الدم يروح عال liver ويعمل acute hepatitis ممكن يبقا recurrent hepatitis مره منهم تبقا fulminant والعيان يموت

☠ خلى بالك بقا من ال CP بتاعه ال acute fulminant hepatitis من غير precipitating factors+ال manifestations of coma

Investigations طيب ايه رايك فى ال investigations؟

♦ **Serum albumin**

ده acute فممكن يبقا normal و بعدها يقلب بعد كده بـ hypoalbuminemia عشان كده يقلك ال serum albumin ميقلش من ال acute hepatitis ولو قل دي تبقا سكه ال fulminant hepatitis يعنى ممكن يبقا ده prognostic

♦ ايه تانى؟ ال PT

هيبقى prolonged خصوصا لو بعد vit K injection لو فضل بعده prolonged ده كده مش كويس

♦ على **فكره الانزيمات بتاعه الكبد هتعلى فالاول** مهو ال cells بتموت

بس بعد كده مش هيبقى فيه liver الانزيمات ترجع نورمال تانى

♦ **وال bilirubin هتعلى**

♦ مين فاكر المسح الذرى ؟ ال **radio isotope scanning**

ده كان عباره عن ماده مشعه اسمها technetium نحقنها IV ال liver يعملها كلها uptake لو لقيت مفيش uptake خالص اكن مفيش liver

♦ فى ال US

اكتبلي كده يا جميل فى ال US حاجه غريبه جدا reduction فى ال size بتاع ال liver

الراجل فالاول تلاقيه طبيعى بعد اسبوعين تلاقيه صغر كمان اسبوعين صغر اكتر

الراجل ده هيفطس من اي ؟ hepatic encephalopathy وال 7 8 complications بتاعه ال fulminant hepatitis اسمع بقا ال complications فيه بلاوى هيتحطو

Complications

☠ **Hypoglycaemia**

مهو ال liver خلاص مفهوش لا glycogen ولا gluconeogenesis يا جماعه خلو بالكو ممكن عيان داخلك بـ encephalopathy وانت شغال enema هوب تلاقي العيان ميت تدخله التلاجه وبعد ساعتين تطلع التحاليل ان العيان الميت من ساعتين ده hypoglycaemia

فبليز اى عيان يجيلك encephalopathy اديه glucose دى اسمها الخبره مبقاش يعتمد عليها بقا فيه guideline فالمستشفيات المحترمه بتتعلق عالحيطه

☠ **hypokalemia**

مهو عنده ascites وانا عمال اديله diuretics كتير واديته جلوكوز مين بيطلع ؟

insulin وده بيعمل shift لل K جوا لخلايا فيحصل hypokalemia فانت عمال تدى جلوكوز عشان الفصل الى حصلك الاسبوع الى فات راح العيان ميت منك برده اتحط فالتلاجه بعد ساعتين طلعت التحاليل hypokalemia

- لما تدى عيان جلوكوز ادى بالراحه عشان ال K ميبوظش المره الجايه تمشي عال guidelines عشان ال medicolegal لما العيان يموت يبقي انت عملت زى ما العيان بيقول

☠ **hyponatremia**

انت اما بتشرب ميه كتيير مفروض يحصلك dilution لكن الكلى بتتصرف وت excrete ال water هنا العيان بتاع ال fulminant hepatitis الكلى هتتاثر الميه تتحجز فالجسم فيحصله dilutional hyponatremia فاحنا

نعمله fluid restriction

☠ **bleeding tendency**

العيان بينزف بيصارع الموت ال coagulation factorsالى ال liverبيصنعها مبتصتعش

☠ **sepsis**

العيان ال complement بتصنع فال liver مفيش هنا complement العيان يجيله septicemia

☠ **brain edema**

فى الجسم ال capillaries اما تبوظ لان ال toxins تعدى ال BBBفال capillaries تبوظ فى رجلك ال capillaries تقدر تشر ميه يحصلك edema

النافوخ لا brain edema مخلى اما يورم يحصل herniation ولسه يا جميل

☠ **lactic acidosis**

فيه حاجه اسمها lactic acidosis ال lactic acid ده metabolized فى ال liver

☠ **hepato renal syndrome**

خد بقا عندك ال hepato renal syndrome

انظر شابتر النفرو وكل سنه وانت طيبب كده الموضوع خلص

Treatment

حلك transplantation زراعه وده ليه برنامج وشروط

☑ فالاول احط المريض ف ICU هوال support وامنع النزيف وال infection و complication

وبعدين ازرع الموضوع فمصر موال يكون العيان مات وادفن ودخل النار كمان الموضوع بياخد وقت وامكانيات وفلوس مش بس امكانيات لا وضمير

الفلوس هنا مش رايحه للشعب انت فمصر هنا لما تروح تدرس برا تلاقيهم فاهمين كل حاجه يقلك انتو عندكو ال income مش رايح للشعب لكن انا هنا فالمانيا واوروبا لو مت بلدى هتشل عيلتى لكن هنا موت انت بس وملكش دعوه هيشحتو فالشارع بلدنا هنا نظامها ايه لو رب الاسره مات خلاص .

☑ ال **artificial liver support**

مفيش يقلك هنا فمصر مفيش معندناش كل حاجه ويقلك مصر اغنى من اى بلد فالعالم اه احنا اغنيا والبلد فيها فلوس بس اتسرقت ولسه بتتسرق عشان تبقو فاهمين المهم الانابيب الى فيها hepatocytesدى لما نحط عليها العيان بيفوق يفوق لحد منزرع الزرع بقا اسمع معايا ام القصه دى ونا هختم بيها لانى تعبت من المايك

☑ فيه كلمه جميله اوى اسمها **auxillary liver transplantation**

ال liver transplantation معناها زرع منا هزرع انما **ايه auxillary دى ؟**

فاللغه عربيه تعنى مؤقت حاجه ثانويه ياخدو ال liver طبعا برا من cadaveric ويزرعوه هقلكو معلومه مش عارف انتو عرفتوها ولا لسه عيان ال fulminant hepatitis ده ال liver اتفرتك باظ اتفرتك فرتكه خلاص عارف انا لو العيان ده بس قعد كام شهر هي regenerate كبد جديد بس المشكله ان العيان بيموت العمليه بتاعه الزراعه عندنا ب 300 الف جنيه يقوم اخوانا البعدا الى معاهم فلوس يقلك نزرعله يجيبو ال liverالجديد ويسيبو القديم مكانو ويحطو ال liver الجديد جمب القديم طبعا واحد هيفكر ويقلك هزرع جمب القديم ازاى ؟

اه وانت مالك هو المكان بيكفى ما الست الحامل فتوأم حملتهم ازاى بطنها اد كده يقي بينفع خلاص الجراح العالمى فيكو يحب يتناقش وخلاص هو بيتزرع كده

المهم نزرعه فالعيان يفوق ويخف لحد ما ال native liver يـ regenerate
وناخد المزروع نديه لعيان محتاج دى قصه ال auxillary transplantation

القصه دى عاوزه سيستم عاوزه فلوس الناس هنا مش عاوزه تعمل حاجه القصه اكبر منك كله عاوز منصب وخلاص مصالح شخصيه يمشي ويجى الى بعده

← **ايه ميزه ال auxillary liver transplantation؟**

انه بيـ conserve ال native liver
انا احتفظت بالكبد بتاعى وبالتالى ال immunosuppression هخليه كام شهر عشان ميحصلش rejection و once شلت ال liver المزروع انا وقفه مش محتاجه

يبقي فيه نوعين transplantation ال auxillary والعادى اول متقول auxillary تلاقي الراجل اتنطط ويقلك برافو عليك لانه حاجه practically

Flash Notes

9th lecture | Ascites – Portal HTN

LIVER TRANSPLANTATION

ممكن نكتب كمان سطر اخير liver transplantation اللى هو usual liver transplant. يعنى انا ممكن اعمل liver transplant بس ال auxiliary هنا زى ما قولتلكم مهم، ليه ؟ لان ده ممكن ال liver بتاعه يحصله ايه؟ recovery

ARTIFICIAL LIVER SUPPORT

احنا قولنا فيه حاجتين اللى هما:

hemoperfusion، يعنى ايه؟

نمرر الدم بتاع العيان على charcoal

والتانية اسمها bio artificial liver support:

بنمرر دم العيان على أنابيب فيها living hepatocytes

فيه حاجه دلوقتى اسمها Molecular Adsorbent Recirculating System (MARS):

ده انت مش لازم تكون عارف فكرته لكن هو نوع اكتب عليه احنا عاوزين نسميه دلوقتى liver dialysis

عاوزين يوصلوا لايه؟

انا مش عايزك تفهم اللى مكتوب اوى، بس عايزك لو اللفظ اتكرر بيسموه ايه ؟ liver dialysis

ايه فكرته؟

انتوا دلوقتى بتسمعوا عن ايه يا اولاد؟ haemodialysis.
طيب ده عباره عن ايه؟ filter to remove toxins.
هما نفسهم فى ايه دلوقتى؟ نفسهم يعملوا filter to remove toxins of the liver بس بينهم وبين بعض ممكن ييجوا فى لحظه يقولوا وصلنا بعون الله لهذا الفلتر والناس اللى عندهم LCF هيعملوا جلسات غسيل. ده

future جاى لان زرع الكبد مش هيبقى متاح لكل الناس

هيجى يقولى ماتسمعش عن حاجه تانية؟ هتقوله technique اسمه MARS الذى يعرف بالliver dialysis دى حاجه جديده العلم بيتكلم عليها. دى مجرد قراءة مش لازم تفهم فكرتها اوى. اكتب عليها زى ماكينه الغسيل بتاع الكلى بس لسه مش متوفر عندنا

وبعدين مكتوب عندنا summary for ttt of chronic liver disease هيبان كله بعد شويه .. اقلب الصفحة

ASCITES

من المشاكل بتاعة الcirrhosis .. أول مشكله كانت LCF .. طيب المشكله التانيه ؟ ascites ، فيه عيان كل مشكلته بطنه

Definition:

الascites طبعا معناها excessive accumulation of fluid in peritoneum

Causes:

فيه كذا تقسيمة:

فيه حاجه اسمها straw coloured ascites او straw coloured fluid

straw coloured يعنى ايه ؟ عارف يعنى لون ايه؟ القش اه، لون اصفر فاتح ورايق، تلاقى الدنيا شبه الserum

يعنى تنقسم إلى transudate & exudate:

الexudate يا اولاد هفكركم بيها بعد شويه. الexudate يا اما حاجه malignant يا اما inflammatory

يبقى انت اى fluid يعزل من جسم البنى ادم ويقولك فى التحليل دى exudate يبقى دى حاجه inflammatory

طيب ايه يا اولاد ال inflammatory اللى بيبقى هنا؟

كلنا بنسمع عن الTB peritonitis.
كلنا هنسمع عن حاجه اسمها SBP
كلنا هنسمع عن الmalignancy ان شاء الله اللى بيحصل فى الperitoneum، جميل كده يا سيدى؟ برضه عشان منساش اروح كاتب كلمة كده ع الشمال: TB ascites & malignant peritonitis look GIT، انا حطيتهم فى الكتاب التانى.

نيجى بقى نشوف يعنى ايه transudate؟

ascitec fluid اتجمع نتيجه ايه يا اولاد ؟ part from generalized edema
الراجل ده عنده generalized edema والascites جزء منها
زى الconstrictive pericarditis والcongestive HF والnephrotic والhepatic edema .. الكلام اللى احنا عارفينه من زمان

بس فيه كمان myxoedema:

طبعا الmyxoedema دى هندرسها
حط سؤال على شمالك: the only endocrinal disease affecting serous sac is myxoedema يعنى لما اجى اقولك ايه المرض الendocrinal اللى بيaffect الserous sac ؟ الmyxoedema وتروح كاتب انها بتعمل pericardial effusion, ascites & pleural effusion.
السؤال كده: one of the following diseases can lead to ascites (DM, myxedema, ...)
هتقول ليه ؟ هقولك انظر الى الmyxoedema

فيه مرض فى النسا بقى اسمه ovarian tumor، عمل ايه الovarian tumor فاكرين؟

عمل حاجه اسمها meig's syndrome، بيعمل ascites & rt sided pleural effusion وانا هقولك ليه بعدين

Chylous (thoracic duct obstruction):

انتوا عارفين الlymph لونه ايه؟ ابيض ، ابيض ايه؟ ابيض معكر turbid.
يعنى ايه يا كابتن ؟ يعنى لو انت جبت كوبايه مايه حط عليها نص معلقه لبن شكل الميه هيبقى عامل ازاى؟ معكر

hemorrhagic ممكن تبقى ايه؟

malignancy و TB برضه ممكن يعمل exudate or Hge وحاجات زى كده

هما بقى عشان ال ascites سببها الرئيسى liver cirrhosis يروح فاقعك سؤال فى المربع، عاوزين اسباب تعمل ascites بس non cirrhotic ؟ هتروح تكتب الcauses اللى مفيهاش liver failure ، العيال طبعا هيستغربوا السؤال ده، انت مش عارف ان الascites ده exudate, transudate, chylous or hemorrahgic؟!! ياراجل ادا كلام!! شوف مين فى دول ايه علاقته بالliver بس حط معاهم بيتهيألى مكتوب هنا congestive HF وزود جمبها constrictive pericarditis. الاتنين شبه بعض بس فيه فرق هبقى اقولهولكم ان شاء الله
طيب ايه الفرق ؟ systemic venous congestion

اصل ده سؤال، اول ما نقول constrictive لازم هيكون جايلك سؤال بقا طالما لسانك قاله، فيه كلام كده انت بتعمل trigger للممتحن، اول ما تقوله يروح مديك السؤال على طول معروفه.

الـ systemic venous congestion بيعمل ascites زى مين؟

constrictive pericarditis و RT sided failure

ايه هو الفرق؟

- RT sided failure → LL edema precedes ascites
- But in constrictive pericarditis, Ascites precedes LL edema so it is called **Ascites precox**

الكلام ده مهم جدا، بس فين بقي؟ في ال cardiology ، بس طبعا لازم تتكلم عن (Ascites precox) طبعا الراجل هيقولك why ويحط علامه استفهام وتعجب ويرسم وجه مندهش.

يبقي ال RT sided failure وال constrictive pericarditis بيعملوا Ascites بس ال constrictive ال Ascites بيـ precedes edema ، وعلي فكره دي الحاله الاساسيه الوحيده اللي بتعمل كده، ال Ascites تسبق ال LL edema اللي هي Ascites precox.

Clinical picture of ascites:

اكتب بين قوسين "انظر العملي" بس انا هقولكم كلمتين بسرعه، اصل ده كلام عملي اوي، كلنا عارفين يعني العملي غني بالتفاصيل ان شاء الله

Inspection:

هسأل سؤال clinical، How can you suspect Ascites by inspection؟

بص بقي ايه رايكم، Abdominal bulge or distention؟
مين الصح؟ انت عارف مين الصح بقا ؟ Bulge
بص هو اللي مكتوب هنا distention مش كده ؟ فيه واحد يقولك distention ولا bulge؟
هما الاتنين واحد بس distention العيان هو اللي بيقول انا حاسس ب abdominal distention
اما ال bulge انت شايفه، لكن كلمة distention دي subjective، patient said I am suffering from distention

ال bulge فيه generalized او localized bulge، يبقي المريض هيقولك انا عندي generalized distention

انت شايف ايه بقى on examination؟

Generalized bulge & umbilicus shifted downward with full flanks

يبقي انا لما اشوف الشكل ده اقول ان ده في الغالب Ascites

Palpation:

فيه حاجه اسمها Transmitted thrill .. دي مع ال tense Ascites .. باحط ايدي على Flank كده واقعد اضرب بايدي التانيه على ال other side

الكلام دع عملي، ال Ascites السؤال بتاعها Treatment بس كده علشان تبقي عارف، exudateو transudate &
باذوق الكلام، وبعدين الكلام الفارغ المكتوب ده

بال palpation ممكن نحس liver وspleen بحاجه اسمها dipping method

Percussion:

فيه shifting dullness وفيه knee elbow position

Auscultation:

حاجه اسمها puddle sign عارفينها؟

انا دلوقتي shifting dullness محتاج حوالي minimum 2 L fluid علشان يبقي فيه shifting dullness، اقل من كده يعني مثلا حوالي one liter او لتر وشوية ممكن ال shifting dullnessميبانش ال shifting dullness هنقول يعني من 1-2 Littre

اقل من لتر متجيش بال shifting اروح اعمله knee elbow ازاي ؟ العيان بينام عادي واروح من تحت عند ال umbilicus واخبط الاقي Resonant واخليه ياخد وضع ال Knee elbow عارفينه ؟ هو وضع السجود اسمه ايه ؟ knee chest مش كده ؟
ال knee elbow يعني نايم على ال knee ونايم على الايد وال trunk يكون horizontal
طبعا الحركه دي هتخلي الميه تتجمع حوالين ال umbilicus ، اروح حاطط ايدي عند ال umbilicus في المكان اللي عملت فيه وهو نايم، هنا كان Resonant وفي ال knee elbowتخبط كده تلاقي dull لان الميه جت في هذا المكان، دي بتجيب لحد لتر

طيب اقل من لتر ؟ هنعمل puddle sign
يعني ايه puddle في القاموس؟ ال puddle يعني بِرْكة، يعني أنا بدور على بركة المية، بركة ماء زي small water pool
ال patient بياخد position ال knee elbow ، فيه حد معاه سماعة؟ انتوا بتمشوا من غير سماعات ولا ايه ؟

فالراجل هيعمل knee elbow تخيلوا المنظر، هاحط السماعه على ال umbilicus يعني كده، واجي هنا طبعا ال fluid هيكون around السماعه ، وتبتدي انت تعمل ايه ؟ scratch او tapping بسيط بال finger ، انا بقى حاطط السماعة هنا وال fluid بيكون around stethoscope وبعدين تعمل scratch او tapping ، اول ما توصل لل fluid الصوت هيحصله magnification ، تبص تلاقي ايه؟ تش تش، لما توصل المية هتلاقي الصوت

العالي قال ايه وصلت لل puddle

الراجل مش هيقولك اعملها، هيقولك عارف ال puddle؟ طيب ايه فكرتها؟
إيه حلاوتها؟ انها ممكن تحيب اقل من لتر، لما بقي يقل الموضوع عن كده خالص يبقي نعمل sonar بقا، انما الباقي ده عملي.

الـascites بقى بتعمل شوية حاجات يا دكتور خلى بالك منها:

اولا بتخلي ال apex بدل ما هي 5th space تبقى 4th space تمام؟
حتى الراجل لو حب يختبر ذكائك في حاله abdomen هيقول شوف ال apex of heart هتلاقي الواد عمال يدور على ال apex فيقوله ايه ؟ تفتكر ال apex هتكون فين ؟
الواد هيقوله في ال 5th space، لان ال apex بتتحس في ال 4th space فحصلها displace ، بيشوف دماغك.

حاجه بقى غم: ممكن تقولي ال ascites عموما لوحدها ممكن تعملي RT pleural effusion ولا LT ؟
يعني لو قولتلك ؟ many patients with ascites develop pleural effusion RT sided why
يا باشا ارجع لل anatomy ، اصل دي مشكلتنا احنا كمان واخدين كلام academic بالعبيط وبدون فايده وانتو مش ملاحظين. ال peritoneum وال RT pleura فيه natural channels بينهم ، فيه اخرام بينهم، علشان كده Most of patients develop RT sided pleural effusion

خد بالك بقي عشان بتتحط في ال problem ، الواد يلاقي ascites و pleural effusion على ال RT side الواد يفتكر ايه؟ Meig's.
Ascites + Rt sided pleural effusion ده usual مفيش مشكله كانه مقالش حاجه، ده leads لده وخلاص.

ييجي يسالك تفتكر ليه في RT pleural effusion ؟ فالعيال يقعدوا يكتبوا pneumonia ، انت مقولتش اهم سبب!

فيه بقي شوية حاجات تانيه اللي هي Congested neck vein واكتب جمبها مع ال Tense ascites

طبعا هنا هيسألك يعنى إيه tense ascites؟

طيب انا هسيب السؤال ده معلق وعاوز حد يجيبلي الاجابه المره الجايه
سؤال مهم، اكتب Tense ascites وعلامة استفهام. يقولك ال Ascites ده Tense ولا لا؟ فانت تقوله Tense، يقولك عرفت ازاي ؟!

Pathogenesis of ascites:

اتفقنا ايه يلا ولاد أهم حاجه؟
فيه mechanism عجيب كده اللي هو كاتبلك Na^+ retention

طب ايه اللى عمل Na^+ retention ؟

احنا قولنا في ال LCF بيحصل retention of VD substances ، مين اللي بيعمل VD؟ NO وحاجات كتير

تفتكروا ال VD يخلي ضغطك يحصل له ايه؟ يقع، فيحصل ان مين يشتغل؟ renin angiotensin aldosterone system ، الاختصار بتاعه ايه ؟ RAAS

فال RAAS يطلع فال angiotensin يـ stimulate ال aldosterone release ويحصل salt & H_2O retention .. هذه نظرية

النظريه الأخرى اللى بعدها مكتوب إيه؟

مكتوب portal HTN واتفقنا سوا ان portal HTN is localizing factor

يعني دلوقتي السؤال: انا موافق على النظريه بتاعتك وان المشكله hyperaldosteronism وانه هايحصل salt & water retention .. طيب ما ال salt & water retention يعمل generalized edema
ليه ال fluid is localized in peritoneum؟ لان portal HTN works as localizing factor

خلي بالك ال portal HTN بيعمل ايه يا ولاد ؟ high capillary pressure in splanchnic area مش كده ولا ايه ؟
ال peritoneum ده huge surface area مش كده ولا لا؟
و very vascular ، يبقى اللي عنده portal HTN هتبص تلاقي ايه اللي بيحصله ؟
عشان بس اقربلك المعنى، لو ده peritoneum ، هتلاقي ال peritoneum ده مليان capillaries ، كل هذه ال capillaries ال drainage بتاعها يروح فين ؟ ال portal vein

طيب انا عندي هنا portal HTN ، كل ال GIT بال capillaries بتاعتها فيها high pressure ، فال capillaries تقعد تعمل ايه يا جميل ؟ transudation، فهمتوا ؟ علشان كده بيـ localize الpathology اكتر في بطني

هل انا لو عندي liver disease هل انا عندي high venous pressure in LL ؟ لا
اللي عنه systemic congestion نتيجة RT sided failure بيبقى عنده high venous pressure in LL
علشان كده ال cardiac edema بيحصلها localization اكتر في ال LL، مش كدا ولا ايه ؟ ولا مش فاهمين ؟ فاهمين :D

فيه بقى النظرية الأخيرة "low albumin".

من هنا بقى حطوا نظريتين مش عايز اضايقك بيهم دلوقتي، حاجة اسمها under filling and over flow .. فسيب النظريتين دول بعدين

بس انت في رايي ممكن متتسالش فيهم ، بس انا هقولهالكم واحنا بنراجع ، مزاجي كده ، دي بتاعة العيال الجامدين ، لما الاقي طالب بيتكلم معايا في النظريتين دول ده معناه انك واد معدي

الراجل هيقولك كان فيه نظريات تانية لل ascites لما يلاقيك بتتكلم حلو، عمال تقول Na+ retention و portal HTN ، انت حتى لو قرأت الكلام ده هتقول ما الكلام ده احنا قولناه!

Investigations:

1- Investigate cause:

واحد جايلك عنده ميه في بطنه ، هل فيه مشكله في قلبه ؟ ال liver وال kidney فيهم حاجه ؟ دور

Liver function tests , kidney functions tests , nephrotic and heart function detection

وتقعد تدور

طيب امتى بقى أعمل laparoscopy فى حالة Ascites؟

أنا قلتها مره ، بصوا يا اولاد ال ascitesمع ال LL edema هتخليني أرجح ال 3 الكبار: Hepatic , cardiac, renal

لكن أما الاقي ال ascitesمن غير LL edema ده ممكن يكون local factor in peritoneum، اللي هو malignancy او TB peritonitis، هما دول اللي بيحتاجوا laparoscope

اكتب يا جميل الكلام ده علشان تفهم سيادتك ، ما تكتبوها وتخلص نفسك لسه هتروّح البيت تكتب! مفيش وقت يا بابا امال انا عاملك الصفحه الشمال ليه؟ يلا اخلص، خد الحصه واقرا وذاكر الدرس وانت ممدد على السرير هتلاقي نفسك مخلص

اكتب هنا

1. Ascites + LL edema is mostly cardiac , hepatic or renal
2. Ascites without LL edema: suspect local cause

ليه بطنه فيها ascites من غير LL edema؟

It isn't generalized edema, its mostly local due to malignancy in peritoneum as mesothelioma or Metastasis in peritoneum

واتفقنا ايه اكتر مرض يعمل Mets؟

Cancer ovary

وانا حكيتلكم القصه دي قبل كده. الكلام ده انا مش عايزه يطلع من نافوخك خالص ، الكلام ده اكتب عليه discussion على الحاله ال long case

حالة Ascites بقى، يمسكك الراجل، انت شايف ال Ascites دي سببها ايه ؟ Hepatic. ليه مش cardiac؟ ليه مش renal؟ طيب لو مفيش LL edema هل هناك cause يعمل Ascites؟ هتقوله الكلام ده الراجل هيتبسط

حالات ال local دي محتاجه investigations لل peritoneum. ازاي تشوف الperitoneum؟ by laparoscopy

فيه عندك شويه حاجات كده زي ال tapping علشان نعرف هل هو exudate or transudate

نقدر نعرف فيه malignant cell ولا لا ، نعمل ZN stain لل TB، مكتوب عندك ، ممكن تكتب كمان عندك PCR for TB، ال PCR بقت تتعمل دلوقتي

فيه جدول اخدناه واحنا في سنه تالته، الجدول بيقول ايه ؟ Exudate is fluid that may be inflammatory or malignant

يبقى معنى exudate ايه ؟

ممكن تكتب جنب كلمه exudateده inflammatory or malignant

طيب ال transudate؟

Part of generalized edema

انا بقول ال example الشهير

فكنا بنعمل Tapping، طيب Tappingيعني ايه بالعربي؟ يعني بزل ، عملوا بزل أو aspiration of ascetic fluid وحللوه، ودي يا دكتور نتيجه التحليل ، هييجي يقولك exudate or transudate؟

طبعا هييجي يقولك ايه يا سيدى؟

- Exudate فيها albumin اكتر من 3 gm/dl، اما ال transudate اقل
- Exudateفيها inflammatory cells اما ال transudate لا
- LDH اللي هو lactate dehydrogenase enzyme، بيبقى عالي مع الexudate ومنخفض مع ال Transudate
- وكانوا بيقولوا specific gravity، كانوا بيقولوا 1012، كلام لذيذ كده

بيني وبينك الكلام ده مهم، بس فيه قضيه كده عايزك تتخيلها معايا ، خلي بالك من القضيه دي

دلوقتي انت محتاج كام جرام albumin علشان تثبت أن دي exudate؟ شوف في الجدول كام ؟ اكتر من 3 gm/dl موافقين ؟ ال serum albumin تتوقعوا أخباره ايه في ال cirrhosis ؟ قليل صح؟ طيب لو الواحد عنده serum albuminفي البلازما حوالي 2 gm، ازاي Ascetic albumin يقدر يعدي 3 gm؟ فاهمين ولا لا ؟

علشان كده فيه problem، زمان كان الطب ماشي more than 3 gm is exudate وأقل من كده Transudate

هو اساسا لو original Albumin in serum below 2 gm،يبقى how come that Albumin in Ascetic fluid is above 3 gm??! .. متجيش

فراحوا عاملين ratio اسمها albumin gradient:

مهم للغاية، بس انت مش لازم تدخل في تفاصيل علشان متتعبش نفسيا ، اصل احنا لو فتحنا مش هنخلص

بتقول ايه بقى؟

راحوا عاملين الفرق بين serum albumin and Ascetic albumin، طرحوهم من بعض ، لو لقوا الفرق ده اكتر من 1.1 gm / dl يبقى هذا ال Ascites عندك نتيجه لل portal hypertension، يعني ايه؟ transudate لو الفرق اقل من كده يبقى exudate، زي ايه بقى ؟ TB peritonitis and SBPوهكذا

انا عارف انت هتعمل ايه، هتروح البيت وتحسب حسابات معينه ، انا بقولك اهو ملكش دعوه ، انت عارف لو انت قولتله ال albumin gradient هيقولك برافو عليك

انا مش عاوز الحفظ الرقمي ، انت لو عرفت الرقم برافو طبعا ، لكن انت خليك واثق كده وانت بتجاوب "والله يافندم انا لا اذكر الرقم في الوقت الحالي ولكن النسبه لقصه serum albumin and Ascetic albumin فيه حاجه اسمها albumin gradient"

ده بيقدر يفرق بين ال exudate and transudate حسب النسبة

لان فيه problem اصلا ان ال serum albumin is very low، يبقى انا مقدرش اعتمد على الارقام الabsolute (فوق ال 3 gm وأقل من 3 gm)
انا كده فهمت الفكره ، حتى لو انا مش فاكر الرقم

المهم هنفترض أن فيه سؤال في الريتن وانت عاوز تكتب البتاعة دي ، اكتبله الكلمتين دول، هيقول الواد فاهم بس مش فاكر، الرقم فوق 1.1 و اقل من 1.1، يعني هو اللي قال 1.1 شاطر ؟ لا دا واحد حريت شويه، انا يهمني الفهم ثم الحفظ
يعني انت عاوز تفهم لازم تفهم كويس الاول اوي وبعدين تيجي تحفظ هتلاقي العمليه سهله وكل أما تنسي حاجه تلاقي الفهم يروح جايبها، لكن الحفظ حفظ مش هينفع وفي الاخر كلنا هنموت ونستريح

بعد كده مكتوب سؤال DD of cirrhosis فى الـAscites :

اللي احنا قولناه قبل كده بس مكتوب بطريقه اخرى ، يعني واحد يقولك ايه هو DD of cirrhotic Ascites؟ قوله ايه الascites اللي هي سببها الcirrhosis ، حتى في الكتب الاجنبيه بيكتبها كده علشان ده سؤال مهم
احنا عندنا الناس اللي بيجيلهم Ascites بيبقى liver , طيب مين الناس اللي بيجيلها Ascites ومش liver ؟ لازم تكون عارف

طالب بيسأل هل الـ Budd Chiari سبب؟

هو الBudd Chiari معلش جاي ورا ، انت عاوز تقولي ليه ال Budd Chiari بيعمل Ascites مش كده بردو ؟ هو.الBudd Chiari ده مش مرض liver ده vascular ، ال Budd Chiari بيعمل Ascites من غير liver cirrhosis خلاص ؟

يبقى لما اجي اقول ان ال Ascites ده liver cirrhosis يبقى كل ال liver cirrhosis تعمل ascites ، لكن ال Budd Chiari ممكن يعمل ascites من غير cirrhosis

طبعا هنعرف ازاي لما ندرسه متخافش يا دكتور .. فيه حاجه اسمها vascular diseases of liver هتلاقيها بعدين علشان متقولش دي فين دي

Treatment:

نيجي بقى يا جميل للعلاج ، ده بقى السؤال الملح

1. Rest in bed:

طيب لما يرتاح فى السرير يحصله ايه؟

بيحصل renal blood flow increase سبحان الله ، and this leads to diuresis

مهمه اوي دي خلي بالك، اكتبها في العلاج مع مراعاة الترتيب، يبقى treatment in the following sequence بترتيب الاهميه

2. Salt and water restriction:

طيب الملح، هعمل ايه في الملح يابني؟ الملح تخليه تقريبا اقل من ٢ جرام في اليوم او مكتوب عندك 88 mml مش مشكله خليها بالجرام تبقى سهله

طيب يعنى ايه ٢ جرام؟

يعني low salt ، يعني diet without salt ، يعني ايه؟ يعني المريض مش هيمد إيده على الصوديوم، هما بيسموه ملح الطعام.
يعني بالبلد ي نقدر نقول ايه يا جميل؟ انتو عارفين ملح الطعام؟ فيه حوالي قد ايه؟ بالنسبة لمصر about 4 gm / day

يعني كفايه الملح اللي في الاكل (food itself contains salt that is enough)

يبقى ملح الطعام ممنوع أو ممكن تخليه ياخد نص جرام ، نص جرام يعني الطبيخ نفسه مش هيتحط فيه ملح يبقى عادم ، عادم يعني من غير ملح

فاحنا هنكتب حاجة بالعربى:
اكتب ما هى بدائل الملح أو salt substitutes؟

يعني انا دلوقتي الاكل من غير ملح ، قولوا انتو شويه حاجات تخلي الاكل ليه طعم غير الملح

1. ليمون هيكسب الاكل طعم زي الفول عارفينه؟؟
2. خل
3. الكمون و البهارات

دي حاجات تكسب الاكل طعم من غير ملح ، البهارات فيها مشكله انها هتبقى irritant على ال GIT فانا يكفيني الليمون والخل والكمون

نيجى بعد كده للfluid:

اقل من لتر واحد في اليوم ، يعني المسموح لتر في اليوم ، على فكره يا ولاد هقولك معلومه هتتخض منها: Each one gram of sodium can accumulate 1 litre of fluid

و لذلك بعض ال patients مش بيrespond للTTT لأنهم بياخدوا salt كتير، فلازم تعرف الأهمية.

3. Diuretics:

ال diuretics قولولي، أنا قلت حاجة في ال hepatic encephalopathy، ال hypokalemia بتعمل إيه؟ hepatic encephalopathy

يبقى diuretics may lead to hypokalemia و ال hypokalemia ممكن تعمل H.E.

Spironolactone is K^+ sparing diuretic →So no hypokalemia

فيه كمان advantage إن الناس دول بيبقى عندهم hyperaldosteronism 2ry، إحنا قولنا فيه vasodilatation due to retention of NO، . هذا ال V.D يؤدي إلى BP ↓ و النتيجة: activation of RAAS فأنا بدّي aldosterone antagonist ، بندّي 100 mg/day

- اسمه إيه في السوق؟! Aldactone
- عيبه؟! Gynecomastia
- ال gynecomastia بتحصل في ال male ولا female؟! Male طبعاً
- دي عيبها إيه؟! Tender and painful

بعد كده الخطوة اللى بعدها:

أضيف Lasix مع ال Aldactone

مينفعش Lasix بس، بدّي معاه K^+ علشان هو بيعمل hypokalemia، هيبوظ الدنيا

هنا بقى ال Lasix بتبدأ من 20-40 mg/day وانت ممكن تزود الجرعة every 5 days

Maximum dose of Lasix: 160 mg

Maximum dose of Aldactone: 400mg

لازم تعرف الرقمين دول معلش

اطلع فوق هتلاقى مكتوب فى البند رقم 2 انت بتعمل follow up بإيه؟

Body weight, abdominal girth

طيب ال body weight أنت عاوزه يخس قد إيه؟ 500 mg/day OR 1 gm/day

امتى دا وامتى دي؟

يقولك فيه LL edema ولا لأ؟

- لو العيان عنده Ascites +LL edema هيبقى ال target بتاعي 1 kg/day
- لو العيان عنده ascites with no LL edema هيبقى 0.5 kg/day، علشان متبقاش aggressive في ال ttt

وهنكتب عند كلمة diuretics تستخدم بحذر شديد, يعني:

The use of diuretics in ascites with caution

لأن ممكن العيان يفرح بال diuretics فيزود ال dose، العيان بتاعنا بيعالج نفسه، " الله ده حلو أوي! دا أنا جبت مية كتير وبطني فشت! طيب خد يا حبيبي، خد علشان تنبسط!"

فيه بقى مشاكل للـ diuretics:

Hypokalemia, Hyponatremia, and encephalopathy

يبقى أنت لازم تعمل إيه يا جميل؟ تـــاخد بـــالك

هنسأل سؤال كده يا جميل علشان تاخدو بالكم، أما يبقى عندي Use of ال patient with LL edema diuretics بيعمل إيه؟ remove fluid from plasma، فتقوم ال fluid في ال LL edema يحصلها إيه؟ Mobilization from interstitial tissue to intravascular volume
و ال dose اللي بعدها هتشيل ال fluid من ال plasma و هكذا

يبقى إذن:

Time of mobilization of fluid from interstitial tissue to plasma is very short, but mobilization of ascetic fluid to intravascular compartment is very slow

فاهمين المعنى ده؟ مش فاهمين ؟!

هادّيكم مثال بسيط أوي، معلش ما هو ده الفسيولوجي والباثولوجي اللي كنّا المفروض أخدناه زمان إحنا كنّا عمالين نسمع و خلاص، حاجة تضايق

احنا هدفنا ايه دلوقتي؟ How to diagnose & how to treat، و لسة هنقول من اول و جديد :D

انا دلوقتي عنديماية في بطني ، ال diuretics هتشيل ال excessive fluid من ال plasma .. ماذا يحدث ؟ يبتدي ال Ascetic fluid يعمل mobilization from peritoneum to plasma

ال dose اللي بعدها هتعمل ايه ؟! Remove of excessive fluid from plasma

ييجي بعد كده ال fluid اللي في بطني يعمل mobilization to intravascular volume، ال mobilization ده بياخد وقت طويل ، ممكن ياخد 24 ساعة .. فاهمين ؟!

يبقي انت لو دوست بال diuretics بقوة you deplete plasma volume، و بعدين ال rate of refilling is slow و انت aggressive with diuretics .. ال patient هيحصله collapse و يقع علي الارض .. فاهمين و لا لأ؟!

هنا بقى هتقول أنا هعمل ايه؟!

انت مش هتعمل حاجة، بالخبرة هتلاقي الدكتور عارف ال dose و عارف ازاي يتابع لان انا ما ينفعش ادوس عليه.

اصل هقولك حاجة ، انت دلوقتي عندك LL edema عشان cardiac patient فانا هديك diuretics ، هادي dose بسيطة عشان المابة اللي تنزل من ال plasma تكون قليلة و ال refilling يحدث

لو انت بتدي large dose هتلاقي الراجل بيحصله hypovolemia then collapse ، لسة فاضل 12 ساعة عشان يحصل refilling ، العيان في ال 12 ساعة يحصله ايه ؟! Died!!

انا بس بوضحلك القضية في ال diuretics

فييجي بعد كده ال diuretics في المربع ده مكتوب تؤدي الي rise of creatinine .. طب ليه؟!
عشان انا عمال أدي diuretics و عمال أدخله في hypovolemia ، فالراجل ابتدي يدخل في pre-renal failure
(Pre-renal failure means that renal perfusion is low)

الصوديوم يقل، البوتاسيوم يقل، العيان بدأ يدخل في encephalopathy
يبقي انا هستخدم ال diuretics بحذر و هعمل follow up مش مجرد هدي ال diuretics كده و خلاص.

الكلام مهم .. عارف الكلام ده مكتوب ليه؟! لأن العيانيين بيموتوا في الحتة دي ، العيان هيموت لو قلنا للعيان خد ال diuretics و مع السلامة، لا و الله! كده علي طول؟! لازم close follow up

4. Salt-free albumin:

هو عند مشكلة اساسية، انه عنده low albumin فلازم اديله albumin

العيان لو هو استجاب لل rest و ال salt & fluid restriction و ال diuretics يبقي no need for anything more.

لو بقى no response .. يبقى what is the next step ؟ albumin.

يبقى الtreatment كده بال sequence اللي مكتوب ده

طيب هنديه salt free albumin ، اكتب اسمه بالعربي (ألبومين بشري خالي الملح) اسمه كده، انت هتكتب كده هتقولي طيب ليه اكتب كده؟! ما هو انت يا حبيب قلبي اما تكتب العلاج في مستشفيات كتيرة و تكتب روشتات و تكتب اسم الدوا للعيانين باللغة العربية .. هتكتب دي ازاي؟ أديني قولتهالك.

فيه ألبومين في السوق معاه صوديوم و البومين مش معاه، يعني ال albumin فيه أنواع.

طبعا فيه قضية اعرفوها في البلد ان الalbumin فيه مشكله في مصر، مش عارف سمعتوا عنها و لا لأ

س: طيب ايه المشكله يا دكتور في ال albumin هو قليل؟!
ج: آه فيه مشكله في مصر في الalbumin , يعني مستشفي القصر الفرنساوي وعين شمس التخصصي مفيهوش ال Albumin وبيبعتوا الناس تلف في الصيدليات بره معرفش إيه اللي حصل !

س:- طب ليه يا دكتور مش بدي albumin قبل ال diuretic ؟
ج:- بص يا دكتور لو العيانه responding تمام ، لو مش responding هحط albumin .. كل خطوه بتتضاف علي اللي قبلها وهتعرف ليه حالا.

هسأل سؤال: هو زميلكم بيقول ليه ال albumin بيبقي بعد ال diuretic مش قبله ؟
طالما العيان responding لل diuretics خلاص ، مش responding؟!
أحد أسباب ال no response وجاي بعد شويه حاجه اسمها hypoalbuminemia ، ليه هو الalbumin بيعمل إيه ؟!
خلي بالك يزود ال oncotic pressure فيقوم شادد ال fluid من ال interstitial tissue ومن الperitoneum لل intravascular يقوم يدي chance لل diuretic ، لكن لو مفيش albumin يبقي مفيش هنا ميه بتتحرك ، لأن ال albumin بيعمل mobilization of fluid from peritoneum and LL إلي intravascular volume تقوم ال diuretics تشتغل.
لو الdiuretics شغاله خلاص لو مش شغاله هدي albumin
خلي بالك الalbumin غالي، الإزازه ب 250 جنيه وساعات العيان بيحتاج 2 bottles per day يعني 500 جنيه في اليوم ويفضل ياخده شهر يعني 30000 جنية albumin علشان تخلي بال حضرتك المشكله عامله إزاي بردو يا دكتور

5. Therapeutic paracentesis:

اللي هي بيسموها ايه؟! بزل

أجيب الميه بأيدي بالبزل ، أروح أجيب بتاعه كده وأروح أسحب الميه، بس سحب الميه هيعمل مشكله.

أنا شيلت الميه من بطنه هيحصل ايه بعد 3 أيام ؟! Re-acummulation
ليه ؟ لأن فيه 2 factors ثابتين ايه هما ؟ portal HTN & hypoalbuminemia
يبقي لابد أني أدي albumin مع tapping .. to prevent re-accumulation

وعلي فكره، انت عايز تخفف الascites بسرعه ؟! أسرع طريق هي tapping وبعدين تدي albumin كده أنت بتخلص علي طول، بس لازم تبقي حذر.
مكتوب عندك كلمة كل liter بنعمله remove بندي قصاده 6:10 ml من الalbumin ودي الdose

بابزل أد أيه ؟ 2:3 litters كل session.

أنا هديك مثال:

جالنا مره عيان tense ascites، العيان صغير عنده تقريبا 21 سنه جاي من الريف ، هو حالته العامه حلوه ، بس هو عنده ascites
طبعا ما كانش بيتعالج كويس وعمال بيشرب ميه وبياكل مخلل عادي ، الliver بتاعه مكانش وحش بس ال portal HTN عنده كان عنيف وعامله localization جامد في بطنه، ما علينا يعني ، فالواد جاي كان شكله أمور وجميل ولابس جلابيه بلدي وجاي الدمرداش يقولنا أصل أنا يا دكتور بقالي فتره لابس جلابيه ونفسي بطني تخف عشان ألبس كويس وأعيش يومين، الواد شاب صغير وصعب علينا !

عملنا إيه يا جميل؟
رحنا قعدناه في المستشفي وقولناله هنجمعلك أزايز albumin ، قعدنا نجمع الalbumin من كل الأقسام وبعد كده مشينا علي النظام ده: كل يوم نسحب 2-3 لتر ونديِ albumin
الواد مستجيب ما شاء الله ، خلال أسبوع بقي كويس جدا ، وفضلنا مستنيين الascites يرجع تاني بس ما رجعش ليه ؟!
لأنه بيرجع بيستجيب لل diuretic لأن ال tense ascites بيضغط علي ال kidney بيقلل ال blood flow فال response هيكون impaired ، فبدأ الواد بعد كده Aldactone والكلام الفارغ ده .. سبحان الله ،الكلام ده من زمان حوالي 25 سنه ، الواد ده كان very poor person كان أخواته الكبار اللي جايبينه الواد ده سبحان الله ربنا أغناه وبني عماره وسكن أخواته في العماره واتجوز وخلف ^_^
شوف سبحان الله كان مريض فشفاه الله وكان فقير فأغناه الله ^_^
الواد حتي الآن محترم بيجيلنا لحد دلوقتي المستشفي فاكرنا كلنا وبيسأل علينا

طيب ال complications بتاعة ال paracentesis إيه ؟

احنا عملنا tapping of 3 litres ، يومين تلاته حصل reaccumulation من الplasma صح ؟! وبعدين ال patient عمال يعمل ايه ؟! عمال يشرب وياكل .
يبقي أنا بعمل tapping وبعدين حصل reaccumulation وبعدين المريض ياكل ويشرب فحصل electrolyte disturbance هتلاقي الدنيا بايظة

So you must tap and prevent re-accumulation by albumin

هو أنا ليه بدى albumin؟

عبدالحليم حافظ كان عنده ascites
انت عمرك شوفت عنده ascites في الأفلام والمسلسلات ؟! هل.طالع في الأغاني بطنه أد كده ؟! ليه يا بابا لأنه كان بيعمل بزل باستمرار و albumin.

اللي كان بيساعده ايه ؟!
اللي كان بيساعده أن مكانش عنده liver cell failure أوي ، هو كان ال portal HTN هو اللي كان متغلب عليه ، عشان كده كنت تلاقيه كويس وبيغني بس الفكره أن كل شويه يحصل rupture varices يبقي كان ال portal HTN أشد، الbilharzial element كان متمكن plus أنه كان hepatitis C.

Complications of tapping:

Infection, electrolyte disturbance, hepatic encephalopathy

وزود بقي electrolyte & volume depletion ، تلاقي العيان راح منك، وسيب كلمة HR$ دي

السؤال بقى: أنا عايز أعمل tapping للراجل بس أنا خايف من إيه ؟!

خايف بقي من الhepatic encephalopathy مثلا ، يعني أنت ممكن تموته ، يبقي أنت واخد قرار اعملوا tapping للعيان وتيجي الصبح تلاقيه داخل في غيبوبه كده وفي العنايه المركزه طبعا في قصر العيني والدمرداش ، العيان مات صح ؟!! خلي بالك يا ابني.

في جميع البلاد العربية فيه حاجه اسمها mortality conference الراجل ده مات ليه ؟! هاتولي ورقه أشوف مات من ايه ؟!
هيموت عادي بتاع ربنا بس حصل mistake ولا ما حصلش ؟!

فانت هنا حاطط criteria ل tapping اللي هو ايه ؟! Safe وأرقام
هل الكلام ده ليك أنت ؟!
اكتب أن دي حاجه للمعرفه لكن أنت مش هتبقي حافظ ده.
يعني أنت هتقوله إيه ؟!
يا دكتور لازم المريض عشان اعمله بزل لازم يكون عنده tense ascites لازم يكون عنده LL edema عشان جسمه يكون مليان ميه أصل هابزل ايه أنا ؟!
ولازم المريض يكون ال platelet count أكتر من 40.000:100.000 وال prothrombin لازم يكون أكتر من40% من قيمته وال albumin لازم يكون أقل من 10 وال serum creatinine أقل من 2 أو 3.

انا دلوقتى حاطط precautions هنا وللدول العربية عشان لما تيجى تشتغل تشتغل بالمللى

طيب أنا هابزل مين؟ Child score عنده A ,B,C ، هاتبزل ايه؟

Child A معندوش ascites
لكن Child B &C عندهم ascites
بس Child C تعبان، لو اتبزل ممكن يفطس من ايدى .. يبقى هابزل child B و هكذا

لو انا بزلت وال criteria fulfilled والعيان مات يبقى محدش يقدر يحاسبنى، انا عارف شغلى لكن تعالى انت بزلته الساعة كام؟ يبص ع الفايل يلاقى التحاليل بتاعته مش كويسة، طيب بزلت ليه؟! يبقى انت هنا ايه؟ أخطأت، ساعات بتدفع فدية، ساعات يقولك تدفع نص مليون ريال فدية يعنى كام مليون مصرى؟ يعنى كل اللى انت جمعته دفعته، تدفع الفلوس و روّح بقى مع السلامة

Refractory ascites:

طيب لو الحالة refractory؟ يعنى ايه refractory ؟

يعنى resistant لكل اللى انا عملته سواء salt restriction, fluid restriction, diuretics (Aldactone + Lasix), albumin

اعمل ايه يا ربى تانى ؟ الواحد يقعد يفكر ، شوف المشاكل سببها ايه وحلها

أول سبب يخليه refractory هو salt retention:

الراجل ده شكله بياكل ملح. طلع بياكل ملح. اصل هيقولك ايه هو انا هعيش كام سنة يا دكتور ؟! ده انا عندى 60 سنة جاى بعد 60 سنة تحرمنى من الملح؟!!هو انا فاضلى ايه سنة او سنتين واموت. هاكل براحتى بص الراجل دماغه عاملة ازاى ؟! هو ده السبب

ممكن يبقى الراجل ال albumin عنده واطى:

هاديه albumin بس انت بتديه dose اى كلام، كل ديه حاجات مهمة

فيه حاجة اسمها low salt syndrome اللى هو ايه يا دكتور ؟

اخدناها زمان
بص هو ال diuretic بيشتغل ازاى ؟ بي excrete sodium with water
طيب انا عمال اقوله متاكلش صوديوم و خد diuretics فالصوديوم بقى low .. فيبقى ال response to diuretics ايه بقى low ؟

طيب أعمل ايه؟

اديله صوديوم يا إما تعمل fluid restriction جامد
انت بتشرب ماية كتير؟ هيقولك اه

طيب ايه كمان؟

- يمكن المريض عنده renal impairment فالكلية تبقى not responding to diuretics
- ممكن المريض يكون جاله hepatoma يعنى malignancy

مريض جاله hepatoma فاصبح malignant ascites مش هيبقى responding

ممكن المريض يكون جاله TB peritonitis ليه؟!

لان هو immunocompromised
شوف كل دي احتمالات
عشان كده ممكن يقولك قولي احتمالات ال refractory ascites ؟ كل الحاجات ديه

فيه مدرستين:

الجماعة الانجليز الطب عندهم guidelines لكن الامريكان الطب عندهم فيه شوية صياعة
فالانجليز يقولوا ايه ؟ no tapping except in case of respiratory distress
يعنى ال ascites كاتم على نفسه تبزله 2 او 3 لتر بالكتير عند الحاجة

لكن فيه مدرسة ثانية تقولك نقدر نبزل و ندى العيان albumin
حتى يقولك لحد ما تقدر ترجع العيان لل response بتاع ال diuretics واخد بالك ازاى؟! لحد ما البطن تبقى lax وحلوة كدة نكمل مع ال diuretics زى ما قولنا

ال tense ascites بتطبق على ال splanchnic blood وده بيخلى ال kidney perfusion وحش يقوم يخلى ال response to diuretics وحش علشان كدة لما بيبزل ممكن يتحسن و يستجيب لل diuretics لان ال blood flow بيتحسن

س: طيب يا دكتور كده مش هنعالج ال cause؟
ج: اه يا حبيبى اقرا ال causes فى الصفحة اللى قبل كدة عندك انت بس اصبر لحد النهاية هتلاقى كل اسئلتك مجابة بس بلاش تقاطعونى

Treatment of ascites secondary to liver cirrhosis:

انت هتعرف تعالج ال cirrhosis ؟! لا مش هتعرف لكن المريض عنده ascites عالجه يا دكتور
عاوز تخلص من الاخر ؟ هتزرع كبد يا جميل وده اللى جاى فى الاخر احنا لسا عاوزين نحل المعضلة

انا عندى cirrhosis بس هو مش مضايقنى، بطنى هى اللى مضايقانى، حللى المشكلة، ديه قضية

بعد كدة عايز اكتب جنب النقط اللى فوق اللى احنا كتبناها لو ال ascites ده refractory هعمل ايه؟ هظبط الملح، هظبط ال albumin ، هعمل fluid restriction، كل ديه معلومات

طيب عملت كل ده و مفيش فايدة ؟ يبقى انا رايح لآخر المطاف و هعمل Le-Veen shunt

يعنى إيه Le-Veen shunt؟

انتو عارفين ال shunt اللى انتو اخدتوها فى ال hydrocephalus ؟
كانو بيحطوا بتاعة كده فى نفوخه ويمشوها تحت الجلد، كل ده SC لحد ما تدخل فين ؟ ال peritoneum

هنا نفس الكلام ، بس حاطنيها فين ؟
فى ال internal jugular و موصلينها لل peritoneum ، كل ده تحت الجلد
يعنى هتلاقى البتاعة داخلة من هنا وماشيه كده SC لحد ما تبقى ايه ؟ intraperitoneal

ال intra-abdominal pressure اخباره ايه ؟ +ve ولا -ve ؟

+veعالى

ال intrathoracic pressure طبيعته -veواحنا اخدنا زمان قاعدة بتقول ان ال cut throatبيعمل embolismلان ال jugular vein ال pressure بيبقى -ve

Mechanism:

المريض هياخد نفس فال diaphragm ينزل لتحت يكبس على ال ascites فال intraabdominal pressure يبقى very high خلاص ؟
وال jugular venous pressure يبقى very low أثناء ال inspiration ، ما هو ده الطبيعى بس مش هقولك ليه دلوقتى ، نبقى نقولها فى ال cardiology، هقولك النفس بيعمل ايه فى ال venous pressure وليه ، خلاص ؟

لكن انا اثناء النفس ال intra-abdominal pressure بيعلى اكتر ، فال intra thoracic pressure بيقل ، تقوم المياه تنط من بطنه لل jugular ، خلى بالك الميه هتطلع ، دى اسمها Le Veen shunt

بعض الجراحين هما اللى بيركبوها لان هو هيقولك مين هيركب دى ؟ بتوع الجراحة العامة بس بعضهم ، مين فى قسم الجراحة عندنا بيركب البتاعه دى ؟ اسأل اى حد فى القسم هيقولك دكتور فلان وفلان هو اللى بيركبها يعنى هتلاقي الجراحين كلهم بيعملو زايدة ومرارة وحاجات تقليدية ، لكن فيه حاجات فرعية انت بتبقى غاويها، يقولك انا بعمل Le Veen shunt، والتانى يقول لا يا عم دى مقرفة مش عاوز أعملها !

Complications:

طبعا فيها عيب infection أو obstruction ممكن تتسد مش كده ؟

وبعدين مكتوب hypervolemia، إزاى؟

ال shuntدى علشان أركبها لازم أفضى البطن خالص مش كده ؟ وبعد ما اركب على نضيف، كل ما الحاجة تتجمع تروح طالعة

ليها حسابات؟ ولا هو بطنه فيها 10 لتر يدخلولى intravascular ويفطس؟!

ليها حسابات ، بس هى الحقيقة ليها unsatisfactory results، يعنى هى مش حل نهائي
إنما البنى آدم فينا يبقى فاضله سنة ويموت ، او انا ممكن اكون عارف نفسى انى هاموت بس بطنى قد كده يا
جدعان ! مش معقول كده ، عاوز اكل واشرب ، اركب ال shunt وابقى كويس ، سيبوها لحد ما أفطس بقي

PORTAL HYPERTENSION

هقول حته انتو عارفينها .. طبعا انتو شايفين superior mesenteric vein مع splenic vein عملوا portal vein

ايه اسباب الportal HTN؟

Presinusoidal - sinusoidal - post sinusoidal

Peri-sinuosidal:

bilharziasis بتعمل portal fibrosis

احيانا يقولك ايه ال cirrhosis اللى تعمل presinusoidal؟

Primary biliary cirrhosis اللي بتعمل granuloma في ال portal tract، نسيتوها طبعا، دي بتعمل inflammation هنا و هذا الالتهاب كـ granuloma بيحصله fibrosis

مين اللي هنا؟ فيه عندي portal vein tributary و bile duct اللي لو حصلها obstruction تعمل 1ry biliary cirrhosis
ال portal vein tributaryده بيعمل presinusoidal portal HTN

و فيه كمان sarcoidosis، حاجات غريبه بقا بتيجي MCQ، يقولك all the following may cause presinusoidal portal HTN ماعدا و يكتبلك sarcoidosis

و فيه حاجه اسمها congenital hepatic fibrosis بتشوفوها ف الاطفال

Sinusoidal:

الcirrhosis

Post-sinusoidal:

Budd chiari and veno-occlusive disease

فيه حاجه اسمها overflow portal HTN:

فيه مرض يخلي ال spleen اد كده، يخلي ال spleen كبير و ال blood supply بتاعه كتير و ال venous drainage كتير، الدم ده هيروح لل portal vein in excess

عشان كده يسالك ال portal HTN يكبّر ال spleen ولا يصغره؟

يكبّره

بس ايه اللى يعمل huge spleen؟

عايز حد يقولي مثال يعمل huge spleen؟
الchronic myeloid leukemia لانها بتيجي في ال MCQ

و فيه كمان fistula بتاخدوها في الجراحه ما بين portal vein و hepatic artery

طب انتو ملاحظين ان كل اسباب ال portal HTN اسباب تضغط مش كده؟ يعني كل الاسباب compression او narrowing

طب مفيش mediator يرفع الـ portal pressure؟

ال endothelin
طبعا ال nitric oxide بيعمل VD بس النتيجة salt and water retention
احنا خدناها كده في النظرية بتاعت الascites
طبعا ال portal HTN من ضمن اسبابه ال VD وال triggering of renin angiotensin وبالتالي يطلع aldosterone، ده بيaggravate portal HTN

Pathophysiology:

ال spleen كبر و حصل فيه congestion و hypersplenism يعمل pancytopenia
ال stomachبتكون congested .. بيسموها congestive gastropathy
تالت حاجه intestinal congestion
ورقم اربعه ascites

طب أين الضربة القاضية؟!

Opening of portosystemic shunts

واهم واحده الoesophageal varices .. اكتب عليها هي دي المشكله
الvarices rupture هي دي الضربه القاضيه

وقفنا عند الclinical picture

Flash Notes

10th lecture | Cont. PHTN - Hepatoma

PORTAL HTN

Pathophysiology

قولنا عن ال pathophysiology الاتى :

- اول حاجه ال spleen يبقى congested
- وال congestion يعمل hypersplenism
- وال congestion بيعمل حاجه اسمها ال CG congestion gastropathy

خلى بالك ال CG بيتشخص بال upper GIT endoscopy

- وقولنا ال main problem is opening portosystemic shunts

وده عيبها الاساسي ال esophageal varices يعنى ال lower part of esophagus فيه portal vein tributaries و systemic vein tributaries

كده ال portosystemic shunt موجوده فى ال lower part of esophagus

- when portal hypertension occurs esophageal varices occur
- وهوه ال varices هة rupture ودى الضربه القاتله لل portal HTN هتلاقيه ميعملش اى mortality خالص الا بالحته دى تنزف وتموت سبحان الله فيه فجسمنا weak points كتيير وربنا حاطها عشان تموت سبحان الله

CP of portal hypertension

<u>CP of cause</u>

- المريض عنده cirrhosis هتلاقى عنده كل ال manifestations of LCF
- هتلاقى عنده shrunken liver with sharp borders وبقيه الحاجات

☑ نبص على ال *<u>manifestations of portal HTN</u>*

عنده حاجه فى ال history وحاجه فى ال examination

- ال **history** بتاع ال bleeding
- وال **examination** هتلاقي
  - splenomegaly

خلى بال حضرتك اى مريض cirrhosis عنده splenomegaly equals portal hypertension

- هيبقى فيه abdominal collaterals بتة surround the umbilicus يعنى على ال abdominal wall فيه الdilated tortuous veins وال <u>caput medusa</u> direction of blood flow away from umbilicus وفى العملى هتشوفها فالعيانين

♦ وفيه sign اسمها venous hum عال epigastrium تسمعها بالسماعه عندنا تلت حاجات (splenomegaly-venous hum-collaterals)

☑ *manifestations of complications*

♦ ال rupture varices

♦ وال bleeding

♦ وال hypersplenism دول اهم 2

Investigations

☑ ال *investigations of the cause*

- جالك عيان يقلك انا رجعت دم فمصر عندنا اشهر سببان ال **gastritis** وال **portal HTN**

يقلك تفرق بينهم ازاى وانت واقف فالطوارئ؟

اول حاجه مين بيجيب دم اكتر؟

ال varices بتبقي حنفيه

ال ulcer بتبقي صغير

مين ال painful فيهم ؟

ال gastric ulcer

و finally ال **endoscope**.

ال management

➢ الاولانى ال blood transfusion وال resuscitation وال upper endoscope

بس خلى بالك بيبقا فيه history وال examination بتبقي عارف مين ulcer ومين varices خلى بالك دى problem فالامتحان

① **السونار بقا**

واحد عنده varices هتشوف ايه فى ال US ؟

هتشوف shrunken liver و increase in portal vein diameter و splenomegaly بس الحاجتين دول ملهمش ترتيب ممكن حد يبقي cirrhotic و portal HTN بس ال spleen لسه مكبرش بس اكيد ال portal vein هيبقي dilated

② هتعمل **duplex scan**

اللى هو type of us can image BVs هتشوف ال patency وال diameter

ال duplex ده رائع يجبلك ال portal circulation كلها؛ ال mesenteric وال hepatic وال splenic veins

③ تعمل بقا كمان **upper endoscopy**

هتشوف ال varices

④ وكمان **urine and stool analysis** for bilharzial ova

⑤ممكن تزود ال **viral marks** على ال causes.

- احنا صراحه بنعمل ال upper endoscopy وال US
- ساعات بنعمل duplex لو شاكك ف portal vein thrombosis
- ال upper endoscope بيقسم ال varices ل grades
- تدخل بالمنظار تلاقيها واضحه كده grade 1 لو قدر يعمل compression عليها
grade 1 can be compressed
- لو لقي محتاجه ضغط كبير تبقى grade 2
- لو المرئ كله مليان varices ده stage 3

➢فيه حاجه اسمها cherry red spot يعني cherry يعنى كتيرة على فكره مش منتشر اوى فمصر ده منتشر اوى فاوروبا حد يقلى ايه قيمه الكريز كفاكهه هو فيه K قليل فقيمته ان عيان ال RF ياكلو كريز تفاح كمثرى الحاجات دى آمنه
-ادى ال varices زى منت شايف وفيه red spot ى دى ال cherry يعنى impending rupture

Complication

- hypersplenism
- bleeding varices
- ascites

بس لوحده ميعملش ascites لازم hypoalbuminemia

- portosystemic shunt encephalopathy

لو فيه portal hypertension يبقي ال toxins توصل لل systemic circulation وت induce encephalopathy يعني راح يقلك فى العزومات اكل ptns كتير ويحس انه drowsy دى encephalopathy

- renal failure

ليه بتحصل مع ال portal hypertension ؟

ال bleeding يعمل hypovolemia يعمل sudden decline in renal blood flow

hypersplenism العيال بتنسي الحجات دى
يديك problemحد عنده LCF وجاله encephalopathy وبيسالك ع ال complication of portal hypertension

تعالى بقا الى لب الموضوع ال bleeding انت اما تتزنق ال portal hypertension قول bleeding
- مفيش TTT الا لو حصل hematemesis احنا كلنا نسمع عن حقن الدوالى injection sclerotherapy
- عملنا endoscopy لقينا varices بس مفيش bleeding ←خلاص no interference
- ساعات يقلك اعمل حقن no no بيحصل mortality اعمل follow up بس
حتى لو فيه impending rupture و cherry red spot
← ناس تقلك اعمل ligation وناس لا لقو فيه thousands of patients عندهم cherry red spot ومحصلش حاجه ل خمس سنين و even 10 years without bleeding

يعنى انت لما بتعمل injection كانك بفتح حاجه ملهاش لزمه العيان كان ماشي على رجله عملتله admission فالمستشفى والـ patient died عملت injection ليه ؟ هل كان فيه bleeding؟
no يبقي no interference without bleeding

يعنى بالعربي متلعبش فالعيان الا لو كان بينزف عشان لما يموت تقول والله انا كنت بحول انقذه ومات منى غير لما تموته عشان maneuver not indicated اصلا فاهمنى

TTT of varices (rupture)

نقسمه لـ medical و instrumental و surgical

Medical

- ☑ هنعالج الـ shock ندى fluids و blood transfusion مش تقعد تدى saline والعيان بيفقد دم هتلاقيه فالاخر بيخر salineدايه blood
- ☑ هنعالج الـ encephalopathy كمان لان اشهر سبب ممكن يموت العيان bleeding varices leads to encephalopathy من الـ hematemesis الـ flora بـ act on the blood العيان يموت تلاقي الموضوع حصل الصبح على بليل coma ومات
- ☑ هتدى فلاجيل و lactulose و enema
- ☑ ونقلل الـ portal pressure بـ octreotide بيقلل الـ blood flow فى الـ mesenteric circulation بيعملها VC بتاخذ IV infusion 20 unit / hour

كانو زمان بيستخدمو vasopressin وده دوا زى الزفت almost بيعمل generalized C لدرجه كانو بيدوا معه nitrate يمنع الـ coronary spasm الـ octreotide ده specific او localized على الـ mesenteric circulation وعارفين ان الـ mesenteric veins بتـ drain الـ intestine فتقلل الدم الى رايح للـ portal vein

الـ doses مش مهمه فرأيي هتعرفه فى الـ practice

➢ بس حاجات زى ال ACIs وال ARBsمهمه لازم تعرفها

- زميلك يقول كدة الدوا دا بيقلل الـ encephalopathy لانه بيقلل الدم لى فيه toxins انه يوصل اقلك نظريا كلامك صح
- اقلك فكره البحث العلمى انت حضرتك خطرت في بالك فكره فتبدا انت تشتغل وتشوف العيانين الى بياخدو الدوا وتشوف الكلام ده significant ولا لا اسمه observational study الطب هو كدة يا ولاد .
- الـ dose: 2 mg /6hours ونص الجرعه لمدة 24 ساعه عندنا واحد رخم سال ايه الادويه والـ dosesقال vasopressin والـ dose سأله ايه كمان عرف وسأله ايه كمان قال octreotide الـ doses علاوز تعرفها اعرف الـ vasopressin

- ☑ فيه كذا دوا تانى الـ nitrate والـ CCBs والـ BBs

- بس دول in between attacks علاوز اهمها الـ **BBs** نفس الـ mechanism بس زود بيقلل الـ HR والـ COP وبيعمل VC بندى Inderal

يسألك عيان portal HTN ومعاه varices ادى BBsومفيش نزيف ؟

yes it is prophylactic

طالما مفيش CIs

ايه الـ disadvantages ضغط العيان هيوطى وده يعمل reflex tachycardia وده يخلى الـ resuscitation صعب

- الـ dose بتاعه الـ BB: we can give BB so HR decrease 20%

يعنى ادى جرعه وزوده بالراحه عشان يبقي الـ HR 75 عشان ميحصلش tachycardia والعيان ينزف انما الـ nitrates والـ CCBs علامه استفهام .

Instrumental

- الراجل داخل بمنظار هيربط الدوالى ligation او injection ايام عبد الحليم كانو بيسفروه لندن عشان يحقن حقن الدوالى ساعات بيعمل شوية pain
- الـ injection is the most effective in bleeding varices

يعنى انا قفشت واحد فى الوحده الصحيه بـ bleeding varices بالـ examination عنده liver cirrhosis و splenomegaly انا عندى ايه فى الوحده ؟

saline ,blood , vasopressin

بس لازم مستشفي لازم يحقن الليله مفيش

- فيه tube **sungestaken** ده بديل الـ injection

طولها من 50 لـ 60 سم رفع القلم ده

- وفيها 2 gastric balloons بتتحط ازاى ؟ how to induce it؟؟

من rhyle من الـ nose علـى الـ esophagus والـ stomach بحيث المرئ فيه balloon والمعده كمان balloon لان المعده فيها varices والـ esophagus مليان

البالون هي compress

- هنـ inflate انهى بالون الاول ؟

الـ gastric ؟ why؟ لان ده انا بخليها lodged فالمعده self-limited انتو هتاخدو فالجراحه بالتفصيل بخليها 24 ساعه او اكتر لحد ما يكون فيه facility لـ upper endoscopy و sclerotherapy

- ايه عيبها ؟ تعمل pressure necrosis واحدة ست ابنها وقع مناخيره اتعورت حطت منيل عالجرح وجابته المستشفي نفس لحكايه هنا اظبط العيان الاول بعدين ابعته
- النواب اللي تكليفهم بعيد وقاعدين فحته endemic يجيله كل يوم حالات وهو معندوش غير saline وblood bank صغير هو يلاقي العيانين بيقعو منه فيجى يتعلمها هنا مع لنواب وساعات يشتريها ع حسابه الـ tube دى ولد بيقلى من فتره بـ 6 جنيه وانا كل مره اشتري شوية عحسابي واخدهم معايا دى بتبقي life saving
- لازم قبل ممشيه من عندى اطمن انه النزيف اتوقف والا لو موقفش اعرضه على استشارى وقدامى الحل الاخير

Surgical

- العمليات هنا غريبه شويه اول عمليه كانو عندنا الـ portal والـ mesenteric و الـ splenic veins
- يوصلو الـ porta vein بالـ IVC اسمها <u>**portocaval shunt**</u>

← ايه رايك لما نوصل الـ IVC بالـ portal vein الضغط هيوطى اه بس كل الـ toxins هتروح لـ systemic circulation طبعا دى عمليه زى الزفت كانت بتتعمل زمان واحنا امتياز والعيانين يموتو مكنش فيه غيرها

- واحد تانى قلك نعمل <u>**mesenterico caval shunt**</u>

← قالك الـ portal خرطوم طويل اخد الـ mesenteric vein واوصله بالـ IVC الـ flow مش هيوطى اوى والعمليه اسهل

مهى هى نفس الفكره برده.

← قالو ده no hematemesis بعدين لو فيه شويه encephalopathy الموضوع مش هيبقي كويس

- فى واحد بقا لئيم قالو ايه عيب بقا انك توصل الـ mesenteric بالـ IVC

← ايه العيب القاتل ؟ encephalopathy ليه ؟

لان الـ mesenteric veins مليانه toxins لما تروح كلها على الـ IVC تروح على systemic circulation توصل للـ brain تعمل encephalopathy

- قالك طب اخد الـ vein التالت الى هو splenic الى هو كان يتحد مع mesenteric يعمل portal vein

← قال ده صغير مفهوش metabolites ولا toxins والله لموصله بالـ IVC لقي ايه ؟

انه بعيد قالك طب الـ splenic vein شماله تحته الـ kidney والـ renal veins قام موصل الـ splenic vein بال renal وسموها lino renal الـ lino يعني spleen و renal ده left renal vein اتنجحت هذه المره وسموها **Warren operation**

- فيه بقا واد مصري اسمه عندك **Hassab** سمعتو عنه عمل عمليه اسمها **Hassab operation**

ده طب اسكندريه هو دكتور بس تحسه كان فاتح قهوه قلك انا هعمل operation بنت كلب

← هعمل splenectomy مشيل spleen هو كده كده الطحال كبير congested داخل فسكه hypersplenism فانا كده حميته وهى دى العمليه شفت ابن الحراميه اسمها splenectomy قالك لا بس فيه حاجه تانيه انا كده قللت الدم الى رايح للـ renal vein بعد ما شلت الـ spleen تخيل دى operation

- فيه عمليه تانيه اسمها **devascularization operation**

هتاخدوها فالجراحه فى الـ lower part of esophagus خلى بالكو يا ولاد فيه portosystemic shunts كتيره يعمل ايه بقا الجراحين

← يخشو على الـ lower part of esophagus يفتحو عليه كل ما يلاقوا shunt يعملو ligation اسمها فى الجراحه **devascularization surgery of lower part of the esophagus**

دى اسمها hassab operation بس عاوزه حد child age نعملهالها

- الحل الـ finalيا ولاد الـ final هو الـ **liver transplantation**

يعنى سيبك م التهجيص ده وازرع

- فيه بقا حاجه اسمها **TIPS**

دى عمليه قديمه بس ما زالت تذكر ولو ع انها حاجه historical

← الـ TIPSيعنى trans jugular porto systemic shunt

يعنى هتدخل من الـ internal jugular vein بقسطره للـ SVC للـRA للـ IVC

ويروح داخل الـ liver عند الـ hepatic vein والـ portal vein

بص عالصوره عندك

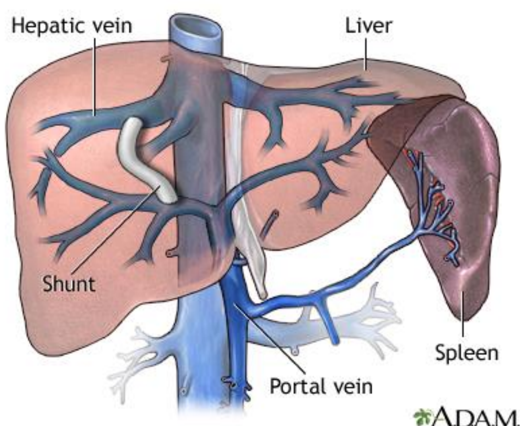
هو حاطط stent بين الـ portal والـhepatic vein الرمادى اهى مش حاططها

بين الـ hepatic vein والـ portal الكبير لا

بين الـ hepatic والـ tributary of portal vein

هو كده عامل portosystemic shunt برده صح ؟

بس مخدش الـ portal الكبير خد برانش منه يعنى بص عالصوره عندك ده الـ portal وعندك دول الـ tributaries بتوعه خد منه واحد وصله للـ hepatic



vein الى بقا كانه tributary of portal vein يبقي ده حل وسط الـ pressure هيوطى والاجمل مش هيعملك الencephalopathy حاجه minimal او تقريبا مش اوى خالص

← خلى بالك فى علاج الـ ascites هتلاقي برده مكتوب ايه ؟ TIPS ؟ ليه ؟

to relieve portal hypertension

- كده اخر حاجه ايه فالعلاج ؟ transplantation

قبل ال transplantation ممكن تعمل ال TIPS مين الى بيعملها ؟

طبيب الـ radio الى هو بيسموه interventional radiology

بصو شايفين الـ liver اهو الدم بيخش من الـ portal vein وبعدين فالـ blood sinusoids ثم الـ central vein ثم للـ hepatic vein هو بيـ bypass المشكله دى

بيودى الدم علطول من portal vein لـ hepatic vein من غير ميمر ع liver circulation خلو بالكو دلوقت انتو خدتو بالكو من التقسيمه بتاعه العلاج ؟

medical ,instrumental and surgical؟

دلوقت فيه تقسيمه تانى فيه summary لى قلناه بيقسموه ال TTT

لل ttt of attack

و ttt in between of attacks

ttt of attack

فانتو ممكن بعد اذنكو تقولولى ايه ال ttt بتاع ال attack ؟

هدى blood transfusion وبعدين ا manage بقا ligation او sclerotherapy

ايه كمان ينفع during attack؟

BB لا مينفعش فى ال attack ده in between attacks

- ساعات كمان يروح كاتبلك ال TIPSبقي او حاجه ال hemodynamics بتاعه العيان تـ resuscitate المريض وتعالج shock و encephalopathy ثم ال endoscopic ligation او sclerotherapy وال TIPS

- ال ligation الى هو ال banding يعنى ده تبع الجراحين يخش بالمناظير ويربط ال vessels الي بتخر

in between

- ال beta blockers وال sclerotherapy

هو العيان بيتابع فعياده اسمها عياده الدوالى بيروح every 3 month او كل شهر بيعمل upper endoscopy ولو فيه دوالى كتيير يحقنها مفيش يقوله تعالى المتابعة الجايه

- ايه كمان ال TIPS

- فيه كمان ال transplantation

انتو بقا تسألوا نكتبها بانهى طريقه ؟ الاولى ولا التانيه ؟

- انا بحب اكتبها بالاولى زى متقول مزاجى كده وكمان لان تقسيمه ال medical و surgical و instrumental دى بتفكرك تكتب ايه ال medical ده علاج ال shock وال encephalopathy وال surgical فيه major و minor وهكذا بتفتكر

- اول ما يجيلك السؤال فى ال case انت بتفكر فى ال varices او peptic ulcer هو العيان هيجيلك يا بـ

melena يا hematemesis
زميلكم بيسال in between attack العيان يجى بايه بص هو عنده history of bleeding
فبنديه BB
بص يا دكتور انت بيجيلك الف عيان عندهم دوالى بينزفو والف مبينزفوش وانت بتشتغل ع ده وعلى ده وتشوف ال result ال sclerotherapy لقينا اللى عالجناهم ماتو والى سبناه عاشو ممكن يموت من حاجه تانى خالص من غير ال sclerotherapy واللعب فبلاش

TUMORS OF THE LIVER

سؤال مهم جدا يا **benign** يا **malignant** دول problems بالعبيط
اشهر اتنين benign احفظوهم ال adenoma وال hemangioma.

Adenoma

ايه ال adenoma دى؟

- دى benign tumor فى ال liver بيجى فى الستات الى بياخدو OCPs
- يجبلك problem فى الامتحان ست بتاخد OCPs وحست بـ pain فى ال right hypochondrium والسونار طلع hepatic nodule تتوقع دى ايه ؟

very common hepatic adenoma بس مش عاوزك تعرف غير كده

Hemangioma

- ال hemangioma دى اشهر benign tumor فى ال liver
- بالعربي يعنى وحمه هتلاقي راجل عامل سونار وجابلك file وقلقان قالوله عندك وحمه قله متقلقش no operation و follow up
- بس مين الى يميز؟ ال CT وال MRI
- السونار يقلك شكلها hemangioma بس طبعا فيه secondaries قصدى ال malignancy هناخدهم دلوقت

Secondaries

- ال secondaries غالبا بتيجى من ال GIT وال lung وال breast
- طبعا فى ال problem ال cancer يعمل malignant ascites حتى لو bronchogenic اوbreast ده معناه ان حصل metastasis لل peritoneum

HCC

- اهم حاجه فى ال malignancy هى ال HCC
- ده ورم لطيف خالص يجى فى البلاد الى هى endemic لل hep C و hep B

زى عندنا وافريقيا وكل البلاد الشرقيه فيها hepatitis زى الكويت السعوديه

- يسألك ع predisposing factors

ال C يعمل HCC اكتر اربع اضعاف من ال B

- طب وايه كمان ال hemochromatosis وال alcohol اى مرض فالكبد ممكن يعمل HCC (hepatocellular carcinoma) بس ال cirrhosis وال hemochromatosis وال alcohol
- خلى بالك من علاقه عشان الاجانب يقلك ال alcoholics ال hep B surface antigen بيبقا +veليه هم قالك فيه علاقه بينهم هم الاتنين carcinogenic
- فيه حاجه اسمها aflatoxin اللى فى ال aspergillus flavus

ده fungus موجود فى افريقيا ليه ؟

المحاصيل الموجوده فى الشارع بتتعرض لل water ده بيخليها عرضه اكتر لل fungus ده

هسالك سؤال الجبنه البيضا فيها ميه انت لما بتسبها برا التلاجه بيبقى لونها ايه ؟ yellow colour

ده ال aspergillus flavus خلى بالك حضرتك معرض لل aflatoxin وده بيعمل inhibition لل tumor suppressor gene ده gene بي resist ال tumors ال aflatoxins بتعمله inhibition فبت enhance ال malignancy

- فيه كمان ادويه ال danazol

الى خدتوه السنة اللى فاتت فالنسا فاكرينها فى ال endometriosis

ده carcinogenic

فيقوالك ايه الحجات الى HCC predispose تقول الحاجات دى كلها

ده سؤال traditional

ايه ال mechanism of HCC in hepatitis؟

خلى بالك في كلمه لازم تطلع من بقك **integration** تلاحم او تكامل انت مجرد متقولها فالامتحان خلاص كده يقلك شكرا كفايه عليك كده

التلاحم بين ال viral DNA وال DNA of hepatocytes بيخلى فيه proliferation لل hepatocytesالفيروس بيدخل وهو بيتكاثر دخل و بقى integrated مع ال DNA of hepatocytes وخلاها هى يحصلها abnormal proliferation (بعتذر حاولت اخلى الجملة مفهومه على قدر الامكان)

هو يسالك عن الميكانيزم عاوز يسمع **integration** يقلك ال virus C قوله مفهوش integration بس ال cirrhosis بيعمل وما اوتيتم من العلم الا قليلا

بعد شوية اكتشفو ان ال C مبيعملش integration هنا بس بيعمل حاجه تانيه الطب كل يوم فيه جديد

بص بقا يا جميل how to suspect hepatoma؟

- تلاقى ال patient ده known cirrhotic

- بس ال general condition اتدهورت عنده LL edema وال ascites زادو وال anorexia وال loss of weight

بانو جدا تلاقى الست جايه تقولك الراجل حالته مش كويسه بقاله شهر مش بياكل ولا يشرب انت تندهش بقا م الحكايه دى تلاقى jaundice و ascites resistant to diuretics دى malignant ascites

كانو زمان بيقولو كلمه قاسيه جدا once diagnosed HCC life is not more than 6 month بس بطلنا نقلها فيه ناس HCC ممكن يطولو عن كده

بس انت عندك العيان من الاول cirrhotic ال jaundice زادت شويه ال LL edema وال ascites بقت resistant كمان بقا فيه anorexia و loss of weight

فيه حاجه كمان جديده اسمها paramalignant syndrome سمعنا اللفظ ده فاولى وتانيه فال bronchogenic carcinoma انها بتطلع peptides

يعنى دى non metastatic manifestations due to peptides secreted by tumor

- ال hepatoma ت secrete مواد like hormones

وحاجات كتير بقا تلاقيها مطلعه insulin like peptide يعمل hypoglycemia او like parathyroid تعملhypercalcemia يجيلك عيان عنده hepatoma تلاقيه hypercalcemic

ويقلك ال investigations وكان ومانى ال para malignant syndrome ممكن تطلع ماده زى erythropoietin تعمل polycythemia

شايف ال hepatoma اد ايه small بس ممكن تعمل para malignant syndrome العيان فجاه hypoglycaemia وعنده hypercalcemia احنا كده خدنا good introduction

Investigations

☑ **alpha feto protein**

- لازم ترتفع بالميات او الالاف ساعات تبقي الافات ارقام مزعجه جدا ساعات توصل لعشر الاف
- ال AFPدى sensitive but not specific
- فيه حجات تانيه تعليها موجوده فى 75بالميه من العيانين بس فيه ناس عندهم hepatoma ويبقو ve AFP–

☑ **carboxy prothrombin**

فيه another markerاسمه carboxy prothrombin ده ايه ده يا اخويا ده marker بس **specific**جدا

لكن ال AFPاكتر sensitive التانى مش هيعلى الا اما ال tumor حجمه يكبر جدا عشان كده احنا مبنستعملوش

☑ US

لو عملنا USهنلاقي ايه ؟ focal lesion هل السونار يفرق benign ولا malignant؟

لا لازم اعمل CT او MRI

☑ **اكتب على biopsy ممنوع تماما ليه تعمل dissemination**

انا مش فاهم مهو العيان known hepatitis و cirrhotic وال CTبيقلك فيه malignancyوال AFP عالى جدا ليه biopsy بقا مبفهمش

Treatment

- بدى medical بدى chemotherapy فى ال hepatic vein
- بص يا دكتور من كتر ما ال tumorده aggressive
- بيخشو بقسطره من ال Aorta لل celiac trunk لل hepatic artery ويروح داخل عالى ال branch اللى بيغذى ال segment ويروح عامل حقن شفت ازاى
- بس للاسف حتى الان ال chemo مقدرش يسيطر عالموضوع للاسف
- ولاد اللذينا ال hepatoma والأ bronchogenic carcinoma are very resistant
- يعنى العيان هيموت من ال chemoقبل المرض

يقولك جراحه بس مشكله الجراحه انت هتعمل partial hepatectomy العيان اصلا cirrhotic فانت هتشيل حته من ال liver اللى هو اصلا عيان و هتشيل ب safety margin الجزء المتبقي من ال liver مش هيبقي sufficient

- الراجل يقلك انت سايبلي حته اد كده و cirrhotic اعمل بيها ايه ولعلمك بقا اصلا مينفعش انت لازم tumor

يبقي localized غالبا ال HCCبتبقا multi centric
- متخيل ال hope فى ال transplantation ازرع يابا ازرع بس بسرعه قبل الدنيا متبوظ

➢ الزرع ده كلمتين اخد ال liver بتاع العيان ارميه وازرع الجديد واعمل vascular anastomosis
انا بسيب حته من hepatic vein و portal tract و bile duct واعمل anastomosis
- وعلى فكره هنا فمصر الأ prognosis of liver transplantation مبشر بس اهم حاجه يبق earlyبس بقا غاليه جدا اقل اجه هنا 300 الف جنيه

➢ فيه بقا طرق تانيه بيعمل localization of tumor ويقال ان الفراعنه هم الى عملوه يحددو مكان الورم ويحطو كحل جوا ال tumor ويحصلو necrosis شفت بقا ياعم

➢ فيه كمان radiofrequency سمعتو عنها؟
التردد الحرارى دى rays of very powerful heat can lead to burn of tumor برده الفراعنه كانو بيعملو كدة يجيبوا ميه مغليه يحطوها عال tumor الخلايا تموت تتسلق هم عاملين ياخدو مننا لافكار دى وعملو جهاز بيطلع ال waves دى وبتبقي targeted بدقه شديده على tumor تقدر تحرق ال tumorويعملها دكاتره الاشعه
وخلي بالك ال radiofrequency مش بس لل HCC اى حاجه تانيه حتى ال metastasis زمان كنا نقول mets خلاص لكن دلوقتى I can do metastatectomy ابال radiofrequency
فالعلم عمال يتقدم وعيانين السرطان بيعيشو تلاقي العيان مدوب عشر دكاتره

➢ فيه حاجه اسمها embolization هى انها تشوف مكان ال tumor وتعمل angio وتشوف ال blood supply وتحقن ماده تقفل ال blood supply
كانى عملت devascularizationn لهذا ال tumor بـ gel foam

بص من الاخر هو ال hope ال early liver transplantation دى اهم حاجه.

✨ تم بحمد الله ✨

Flash Notes

11th lecture | Fatty liver - Jaundice - Hepatotoxic drugs

FATTY LIVER

Definition:

تراكم الدهون على الكبد (liver infiltrated with fat)

Causes:

يا microvesicular يا macrovesicular على حسب حجم الvesicle

1. Macro-vesicular:

benign form ودا عند ناس كتير:

A. Obese:

excessive CHO & fat بيحصل تجمع في الliver، حتى اللي بياكل حلويات يجيله fatty liver.

B. Total parenteral nutrition:

وده العيان اللي محتاج ياخد دايما infusion باستمرار (glucose, AA, fatty acid infusion) ممكن يعمل disturbance فيسبب fatty liver

C. Type II DM:

Type-I لأ ليه؟ لأنه بياخد insulin وده بيعمل glycogenesis بيحول الجلوكوز لجلايكوجين فده هيحصل معاه glycogen infiltration

لكن الDM-II عنده hyperlipidemia وfatty liver.

2. Micro-vesicular:

ده نوع مرعب، وده بسبب:

A. Reye's syndrome (viral infection receiving aspirin).

B. Pregnancy.

C. Tetracycline injection:

دي تعمل fulminant failure (مش كله كويس)

Clinical picture:

النوع العادى asymptomatic:

بتشتكي من حاجة؟ لا، ولما يعملك سونار يقولك عندك fatty liver

كل الأكل اللي بتاكله برا البيت ممكن يعملك fatty liver (ساندوتشات، مايونيز، ...)
ممكن ييجي يشتكي من heaviness in hypochondrium وممكن تلاقي الliver is enlarged & soft وصعب اوي تحسه، أحيانا يبقى tender والسونار يقدر يميز هذا

transaminases may be elevated وفي الآخر هتقوله عندك شوية دهون، والعلاج: of the cause

بيحصل fulminant failure فى النوع الmicrovesicular:
هاعمله ايه؟

- هقوله خفف الCHO بالذات اللي فيها جلوكوز
- خفف الfat شوية
- فيه دواء (lipotropic) : choline كنا بنستخدمه زمان، ودواء essential forte وده بيـmobilize fat from liver
والأهم: diet control.

هل الfatty liver بيبقى harmful؟

أحيانا

NASH (non-alcoholic steatohepatitis):

steatosis & means fatty liver وصلت لمرحلة steatohepatitis

Steatohepatitis:

Means fat accumulation inside hepatocytes (injurious)

عاملة injury وكأنها hepatitis، هتلاقي ال enzymes عليت

NASH دي حاجة مش كويسة وعندنا ناس عندهم NASH

Investigations:

لو جالك واحد عنده high transaminases تطلب له ايه investigations؟

- Viral marker? -ve
- Autoimmune? -ve
- Cupper, iron profile? -ve

ما دي الحاجات اللي تعمل hepatocellular damage

- Drugs? -ve
- Alcohol? -ve

اعمل CT & sonar يقولك شكلها steatosis

لو الراجل فضل زي ما هو NASH لسنوات يبقى cirrhosis، ودلوقتي فيه مصطلح جديد اسمه (NAFLD) و الNASH جزء منه (الalcohol ممكن جدا يعمل fatty liver) فهما أطلقوا عليها NAFLD يعني مفيش خمرة.

أكثر ناس يجيلها: DM-II & obese، with high liver enzymes, -ve viral markers, -ve immune markers, -ve cupper & iron profile, -ve Hx of drugs, alcohol

هبتدي أقول شكله NASH وبالسونار والCT أتأكد

Treatment:

هتcontrol blood sugar

control lipid profile لو فيه hypercholesterolemia

"Control diet, then re-evaluation"

سبب الNASH في مصر هو الإعلانات الكثيرة عن المأكولات (food advertising)، وفي أمريكا مشهور جدا

JAUNDICE

Pathogenesis:

RBCs هتتكسر، فتتحول لheme، يطلع منه bilirubin، وده هيتحول إلى indirect bilirubin، يروح الliver ويعمل له ثلاث خطوات: uptake, conjugation and secretion (مش excretion).

"secretion is an active process, excretion is passive"

إيه مصير الخارج من الكبد؟

عبر الCBD يخرج conjugated bilirubin هيروح للsmall intestine ويتحول إلى stercobilinogen

وده له 3 سكك:

1- يتحول إلى stercobilin في الcolon وينزل في اللstool بفعل البكتيريا وده اللي يدي brownish stool color
2- يرجع للliver عبر enterohepatic circulation
3- جزء يهرب على الcirculation يروح نازل في البول في صورة urobilinogen وده colorless خلي بالك.

أمال البول أصفر ليه(amber yellow)؟ عشان urochrome pigments سكة تانية خالص.

لو حطيت الurine فى test tube فى الهواء هيبقى لونه dark سنة، ليه؟

urobilinogen تحول إلى urobilin بفعل الoxygen.

الindirect bilirubin ماسك في الalbumin

Stercobilinogen هو هو = urobilinogen

Types of hyperbilirubinemia:

1. Unconjugated hyperbilirubinemia:

80% من الtotal bilirubin بيبقى unconjugated

ايه اللي بيعمل كده؟

A. Hemolysis.

B. Defect in uptake:

فالindirect يعلى، وده في مرض زي Gilbert disease

C. Defect in conjugation:

الliver بقى full بالindirect ← accumulation and retention of indirect
فيحصل leakage مرة أخرى إلى الcirculation

وده زى مرض Criggler Najjar (I, II):

type I يعمل kernicterus
type II ساعات بيتولد بيه وبيعيش بيه

فيه ستات بيبقى عندهم abnormal steroid like substance بتعمل suppression لل enzymes of conjugation ودي تخلي العيال يصفروا.

2. Conjugated hyperbilirubinemia:

يعني الconjugated هو الdominant
أول ما تلاقي الBilirubin .conj أكثر من 50% من الtotal ده يعني conjugated hyperbilirubinemia
لكن ده مش كفاية، لازم أشوف other investigations

Causes:

A. Biliary obstruction:

زي 1ry biliary cirrhosis في intrahepatic، وزي الextrahepatic ودي الحاجات اللي هي في الCBD زي stones والpancreas cancer وstricture

B. Dubin-Johnson disease:

ده defect في الsecretion معناه إن الliver هيجمع conjugated bilirubin جوا الكبد
معناه إن الhepatocytes مش قادرة تexcrete الconjugated bilirubin إلى الbile canaliculi و in absence of biliary obstruction

الhepatocytes بتخرج الbile بخطوة اسمها secretion ، الdefect هنا على مستوى cellular defect، معناه أن الhepatocytes هيحصل جواها retention of conjugated bilirubin ← يحصل له reabsorption ← فيبتدي الbilirubin يحصل له accumulation في الhepatocytes فيحصل passive leakage ← يرجع للblood

- **Gilbert ← زاد indirect وبدون hemolysis**
- **Dubin Johnson ← زاد direct وبدون biliary obstruction لأن cellular defect**

Types of jaundice:

1. Hemolytic jaundice:

no intrinsic liver disease ← prehepatic

jaundice ←كثير جدا indirect bilirubin ← كثير biliverdin ← كثير heme ← اتكسرت كتير RBCs

هل الindirect bilirubin هيقدر ينزل فى البول؟

لا، لأنه conjugated with albumin والuptake كثير ← conjugation كثير

فى الhemolytic jaundice هل الconjugated bilirubin ممكن يزيد فى الserum ولا لا؟

يزيد

لعلمك في معظم حالات الjaundice ال(direct, indirect) 2 fractions يزيدوا ، بس نشوف ايه اللي زاد بكثرة

This means: indirect is high, also direct may increase but not exceeding 20%

dark ← stoolال يبقى ← يزيد stercobilin ← يزيد stercobilinogen ← كثير conjugated bilirubin brown

As long as stercobilinogen is increased → more increase in circulatory bilirubin → increased urobilinogen level in urine

هل له لون؟

لا ، colorless

conjugated bilirubin مش عالى أوى ليه؟

لأن السكة سالكة

- لون عينيه لون أصفر ليموني lemon yellow (فسفوري)
- لون stool ← dark brown
- لون البول ← normal

(acholuric jaundice= jaundice does not lead to urine discoloration)

- بالتحليل هتلاقي high levels of direct bilirubin, urobilinogen (in urine), stercobilin (in stool)
- و هناك evidence of hemolysis

هو الواد ده اللى عنده thalassemia ممكن ياخد نقل دم؟

اه ممكن

ممكن يجيله hepatitis؟

ممكن hepatocellular jaundice وممكن يعمل pigment stone وتعمل obstructive jaundice
ممكن يجيله الـ3 انواع (الطب علم غير دقيق يا جدعان)

2. Cholestatic or obstructive jaundice:

وال cause يا اما intrahepatic او extrahepatic

فى الـ biliary obstruction by stone in CBD هيحصل ايه؟

normal كلهم RBCs, heme, bilirubin, uptake, conjugation, secretion

المشكلة فى ال biliary system فال conjugated bilirubin حصله retention in the liver

هيحصل ايه؟

liver is very vascular فال conjugated يحصله reabsorption من الكبد الى ال circulation فيعلى ال conjugated bilirubin فى الدم وده water soluble ويسبب ال jaundice ويقدر ي pass through urine ويعمل dark urine لكن ال indirect بطبعه مبينزلش

- الـ stercobilinogen is low وكل حاجة بعد كدة هتقل
- الـ stercobilin is low ويعمل clay colored stool او pale stool
- واللى هيروح لـ circulation قليل والـ urobilinogen قليل

ولذلك فيه حته فى ال viral hepatitis فى بدايه ال viral hepatitis .. بيحصل swelling لل hepatocyte فيحصل زى biliary obstruction او cholestasis

تتوقع ايه فى الـ urobilinogen؟

يقل، لما يتحسن العيان يرجع ال urobilinogen يظهر تانى فى البول

early hepatitis بيكون ال urobilinogen lowفى ال recovery يرجع

لون ال jaundice بيكون olive green ليه ؟

عشان direct bilirubin transform into biliverdin in skin (greenish yellow)

- اعمل alkaline phosphatase: very high

- Gamma G-T: very high
- Transaminases: maybe high
- ونشوف السونار نشخصه على بعضيه

ملاحظات:

خللى بالك ان الdirect bilirubin لما يعلى يحصل معاه = Renal impairment = nephrotoxicity
bilirubin Nephropathy والكلام ده لسه متحيرين منه

مريض عنده obstructive jaundice والـ serum creatinine عالي؟!

الإجابة bilirubin nephropathy

Patient with obstructive jaundice and stone in bile duct? which bilirubin is high?

Direct

هو الـ Indirect بيعلى برضه بس مش اوى لان الـ uptake of indirect bilirubin decreased
وهتلاقى المريض عنده manifestations of biliary obstruction زى Alkaline phosphatase فى السما عالى والـ gamma G.T عالى

والـ transaminases عالية ليه؟

احنا قولنا ان الـ bile لو محصلهوش drainage اول باول بتبقى irritant على الـ hepatocyte ولذلك الـ obstructive jaundice بتعلى الـ transaminase بس mild elevation

If obstructive jaundice is prolonged → cirrhosis by chronic irritation of hepatocytes

3. Hepatocellular jaundice:

لما يحصل hepatocellular failure الـ defect فى الـ uptake .. الـ hepatocyte نفسها معيوبة (على مستوى الخليه)، Hepatocytes unable to handle bilirubin، مش عارفة تعمل uptake ولا conjugation ولا secretion

- Defect in uptake → high indirect
- Defect in conjugation → high indirect
- Defect in secretion → high direct (markedly impaired secretion)

الاتنين عاليين لكن الـ direct اعلى لان اصعب خطوة هى الـ secretion
شبه الـ obstructive لكن المريض عنده manifestations of chronic liver cell failure

نروح على مواضيع جديدة:

GILBERT'S $

دا Isolated partial defect in uptake + mild defect in conjugation

- Isolated means normal liver function
- This liver is 100% normal but there is very mild defect in uptake Results in Mild jaundice

هتروح عامله investigations:

لو لقيت indirect bilirubin عالي: suspect hemolysis

- All investigation of hemolysis –ve
- L.F.T → normal
- By exclusion you diagnose Gilbert's $

ال percentage 2-3% حسب المنطقة
دفعتكم فيها 2000، مثلا فيه 20 عندهم Gilbert's $
كام واحد عارف ؟ 2 او 3 والبقيه هيعرفوا يوم ما يروحو يعملوا check لو حصله حاجة او عمليه

علاجه ايه؟!

No need for treatment

Gilbert عليه ملاحظة غريبة، لما يحصل fasting يعلى ال bilirubin شويه (مش عارفين ليه) فممكن يتفقس فى رمضان

CRIGGLER-NAJJAR $

دا defect in conjugation

- Type 1 → kernicterus
- Type 2 → mild form

ال Phenobarbitone بيقولو انه بيحسن ال Enzymes of conjugation

Gilbert دا بييجى فى ال 2nd decade (إعدادى وثانوى)

DUBIN-JOHNSON $

دا defect فى ال excretion فهيعلى ال direct

هل عنده biliary obstruction؟!

لا دا المشكله على مستوى الخليه، ان ال hepatocyte غير قادرة على ال secretion لل conjugated

لما يعلى ال conjugated bilirubin هتفكر فيه biliary obstruction بس مش هتلاقى حاجة تقول دا biliary obstruction

يعنى Alkaline phosphatase (normal) وال conjugated bilirubin (normal)

هتقول طيب احتمال hepatocellular failure فتلاقى No evidence، فتقول انت Dubin- Johnson $

على فكرة Gilbert $ و Dubin-Johnson $ بيكون معاهم normal life span

Biopsy هلاقى فيها abnormal pigment of hepatocyte ومش عارفين سببها
ال pigment دى احتمال انها product of catecholamine

Bromsulphthalein test:

فيه dye المريض بياخدها IV يحصلها uptake وبعدين secretion بواسطة الكبد ويحصلها clearance من الدم فى خلال 45 دقيقة او ساعة مثلا .. اسم ال test ده Bromosulphthalein (BSP)

فى ال Dubin-Johnson هتدى ال dye هيحصلها disappearance من ال serum ليه ؟ ال liver عمل uptake
يبجى الكبد ي secrete the dye مش هيعرف
فال dye ترجع من ال liver الى ال circulation
فبعد ما حصل ان ال dye قلت فى ال circulation هيحصلها ايه ؟ rebound accumulation in blood يعنى uptake without secretion

Painless jaundice (without abdominal pain):

أسبابها:

1- Familial jaundice:

Gilbert $ - Dubin Johnson $ - Criggler Najjar $ - Hemolytic anemia – Cholestasis of

pregnancy – Wilson – Hemochromatosis

2. Cirrhosis.

Painful jaundice:

Hepatitis – Gall stone – Cancer pancreas (Painful or painless according to tumor size) - Hepatoma

Recurrent jaundice:

1. Hemolysis
2. Gall stones (multiple)
3. Gilbert $ (because it is exacerbated with fasting)
4. Wilson
5. Pre-ampullary carcinoma

Hepatotoxic drugs:

سؤال مقدس، بيجى written – oral – MCQ

1. Acute hepatitis:

INH – Halothane

2. Chronic hepatitis:

INH – Alpha methyl dopa – Nitrofurantoin

الNitrofurantoin دا urinary antiseptic ينتمى لمجموعة ال Quinolones

3. Cholestasis:

Oral hypoglycemic – hormones – sedatives – anabolic steroids

يعنى مهدئات وهرمونات وادويه سكر

هرمونات زى ال estrogen .. فيه ست اول ما تتعرض للحمل ال hepatocyte تورم ، وفيهPhenothiazine

4. Acute hepatic necrosis:

paracetamol toxic dose (15 gm)

5. Fatty liver:

Na Valproate (anti-epileptic) – Tetracycline

6- Hepatic peliosis:

Means markedly dilatation of hepatic sinusoids

Anabolic steroid بتاع العيال اللى بتاخده فى الجيم

7. Adenoma:

Contraceptive pills

8. Budd Chiari $:

Contraceptive pills

9. Hepatic carcinoma

Danazol (for endometriosis)

Mechanism of hepatotoxic drugs:

1. Direct hepatotoxicity like Acetaminophen
2. Idiosyncrasy like INH, Halothane

   ال idiosyncrasy معناها ان العيان ياخد الدوا فجسم العيان يحول الدوا لـ abnormal metabolites يؤدى الى side effect فى هذا الشخص particularly يعنى Immune mediated reaction to drug due to abnormal metabolite of the drug in own personal metabolite

3. Both mechanisms

FIBRO-LAMELLAR HEPATOMA

نوع من ال hepatic carcinoma ودى فيها layer of fibrous tissue & layer of hepatocyte

- ييجى فى الـ young person
- presented by: abdominal pain
- with no risk factor: ولا hepatitis B ولا C ولا +ve alpha fetoprotein
- prognosis is better

ودا اللى بيفرق بينه وبين باقى ال hepatocellular tumors

N.B. Common malignancies characterized by para malignant syndrome:

- Hepatoma
- Bronchogenic carcinoma
- Hypernephroma

Flash Notes

12th lecture | SBP - Amoebic liver abscess - Vascular diseases - End of Hepatology

راجل عمل عملية و بعدها حصله jaundice، اول حاجة تفكر فيها hyoscine و دا idiosyncrasy، مش اي حد يجيله

و الblood transfusion ، الhepatotoxic drugs اللي تتاخد قبل العملية او during surgery او post operative

وفي الجراحة فيه حاجة: stone in CBD، و ساعات يكون فيه multiple stones و ساعات تلاقي stone تروح نازلة الCBD

When you remove gall bladder, you must explore CBD for missed stone "surgical rule"

فيه ساعات بعض الجراحين نظرهم ضعيف فممكن يروح عامل accidental ligation of CBD

SPONTANEOUS BACTERIAL PERITONITIS

دا موضوع تابع لل ascites

Patient with ascites, how can he get peritonitis?

Could be by tapping of ascites under septic condition

لكن spontaneous ، يعني بدون trauma و بدون tapping

إيه رايكم في الliver cirrhosis عنده compromised immune system ليه؟ لان impaired liver = Kupffer cells decrease (phagocytic cells) فتقلل الphagocytic ability of the liver

So patient is susceptible to infection (full of fluid "ascites" which is high in glucose)

فال organism لما ينط في المياه ينتعش فيعمل spontaneous bacterial peritonitis

Clinical picture

المريض دا هيجيله .fever، abdominal pain، abdominal rigidity

و احيانا بتبقى asymptomatic

تلاحظ عليه deterioration إزاي؟

واحد عنده liver cirrhosis & ascites و جاله spontaneous bacterial peritonitis هيحصل له ايه؟ encephalopathy
و دي تيجي problem

Investigations:

ال TLC هيبقى فيه leucocytosis

بس عشان تثبت ان فيه peritonitis اكيد لازم تحلل ال fluid

Diagnostic tapping:

خد tapping من ال fluid و افحصه بـ gram stain هتلاقي organism و تعد الleucocytic count في الascitic fluid:

More than 250 neutrophils, or more than 500 WBCs is diagnostic

Treatment:

العلاج antibiotic (هنا third generation cephalosporin)، من 2-4 gm، up to 6 gm في اليوم لانها حالة fatal

N.B.

Spontaneous bacterial peritonitis may lead to hepato-renal failure

Problem:

Patient with liver cirrhosis &ascites developed fever, abdominal pain
patient is deteriorated & level of consciousness is impaired
"Hepatic encephalopathy as a result of infection + liver cirrhosis"

Later this patient serum creatinine became elevated
Why? H.R.F

AMOEBIC LIVER ABSCESS

الاميبا عايشة في الlarge intestine

فيه منها vegetative and luminal form:

- **Luminal:** cyst form (no problem)
- **Vegetative form:** dysentery & sometimes invade colonic mucosa to reach portal vein then liver (commonly the right lobe)

ليه؟

By streaming effect
Blood stream divert amoeba to the right lobe of the liver

يقولك الدم ماشي في الportal vein في صورة column زي شارع صلاح سالم (العربيات ماشية columns) بعدين يتفرع الportal vein لفروع و الحتة اللي في الcolon مليانة amoeba هي ال caecum، فيقولك ال venous drainageبتاع الrt colon من الcolumn فبطبيعته هيروح للrt lobe

Pathology:

هيعمل ايه؟

هيحصل amoebic hepatitis فهيحصل فيه areas of small cavitation، بعد كدا هتبقى one cavity (abscess)

محتوياته:

necrotic tissue و شوية RBCS و الamoeba (ولو عملت aspiration by needle) هيدي لون chocolate like

Clinical picture:

بيجيله recurrent dysentery (و ياخد فلاجيل و بيجيله كتير) و هوب مرة واحدة جاي يقولك انا عندي severe pain in the right hypochondrium

سؤال: الjaundice هنا common و لا لا؟

Uncommon لان دا focal lesion liver (على عكس الviral hepatitis اللي هي diffuse lesion فال jaundice هناك common)

ما عدا في الـsevere cases of amoeba، ممكن ال amoeba تعمل jaundice، toxemia شديدة

مصر endemic area)، فأي مريض يشكو منtoxemia and pain in the rt hypochondrium، يجب انك تحط amoebic liver abscess في الحسبان

So: pain in the right hypochondrium, toxaemia, leucocytosis = consider amoebic liver abscess

Ask for sonar على طول

طبعا فيه اسباب اخرى للـpain in the rt hypochondrium زي acute cholecystitis ، فالسونار هو اللي هيحدد

هل الكبد هيكبر و لا لا؟

ما بيكبرش اوي

Normally the liver is 1.5 fingers or cm below rt costal margin

فلو جاي تحس ان الـliver is tender مش هتحس ليه؟ لان الـthoracic cage مخبية الـliver، تقوم انت تدوس في الـintercostal spaces، ما هو هنا الـribs تعتبر barrier، و ساعتها يقولك في الـcase عنده intercostal tenderness

فيه حاجة اسمها tender fist percussion، هتلاقي خراج في الكبد

Investigations:

Sonar

Alkaline phosphatase:

وبيجيلي alkaline phosphatase enzyme عالي(مش عارفين ليه)

Chest x ray:

تلاقي elevation of the right copula of the diaphragm (not in all cases, but if severe)

Amoebic abscess دا خراج فلو هو في rt lobe ممكن يelevate the rt copula (و ال rt copula في البني آدم usually more elevated)

الاميبا تفضل تعمل phagocytosis فممكن تـ perforate the diaphragm و ممكن تخش على الـrt pleura و تعمل rt pleural effusion ثم على الـlung parenchyma، وتعمل amoebic lung abscess و العيان يكح productive cough وهتشوف الـanchovy sauce sputum

وممكن تخش علي الpericardium

بتperforate the chest wall زي foramen خرج منه anchovy sauce

بص الراجل اتطحن من الاميبا و لو خد فلاجيل هيخف عشان كدا you must be awake in amoebic liver abscess, otherwise complications occur

وفيه serology

لو شكيت إنه amoebic liver أعمل ايه؟

TLC:

Leucocytosis

Plain chest x ray:

Elevated rt copula

عاوزين نحط علاقة ما بين pleural effusion و الliver:

- أول علاقة اللي عنده liver cirrhosis عنده hypoalbuminemia فممكن يجيله bilateral pleural effusion
- ثانيًا اللي عنده liver cirrhosis, ascites هيحصله right more than left effusion

فلو لقينا rt pleural effusion & ascites هنقول غالبا ال ascites هي اللي عملت pleural effusion، لان فيه بعض الناس فيهم defect في الdiaphragm او الrt pleura تخلي ال peritoneum و الrt pleura ما بينهم channels

لو حد عنده liver cirrhosis و lt side pleural effusion أستغرب و لا لا؟

نعم، عشان كنت فاكر انه effusion دي hypoalbuminemia بس ازاي جاية unilateral؟ و لو جت كانت تيجي rt pleura اشمعنى جت في الlt؟ يعني ال lt lung فيها disease (حط TB or pneumonia)

هتقول لي حالة TB or pneumonia ليه؟

ما هو immunocompromised

الamoebic abscess دا بيعمل rt pleural effusion زي ما شرحنا

الabscess هنلاقيه بالUS، هندخل needle عشان ال aspiration و ساعات الaspirated fluid بيروح للlab عشان analysis و يقولك ده amoebic liver abscess

Treatment:

العلاج Flagyl infusion:

نوصله بجهاز وريد (IV drip500 mg/8h) لمدة 10 ايام و ياريت broad spectrum antibiotics لأنه بيحصل معاه secondary infection

- Flagyl vial: expensive
- Flagyl oral: cheap

Aspiration or surgical interference:

خلي بالك ليكون فتح في الchest wall أو pericardium فلو huge لازم aspiration
الamoebic abscess خطورته اكتر على الlt lobe لانه بيبقى قريب جدا للpericardium

BILHARZAISIS

موضوع الbilharziasis: see tropical بس هنقوله

البلهارسيا عادة بتعمل (periportal fibrosis) bilharzial fibrosis و ليس cirrhosis

إيه اللى خلى الناس اللى عندهم bilharzia يبقوا cirrhotic؟

عشان دول معاهم HBV، وHCV

الHBV جالهم من حقن زمان في علاج البلهارسيا (بعضهم لازال عايش)

وHCV قالوا فيه لينك بين البلهارسيا meracidia & cercaria stages
لقوا جوه ال cercaria و ال meracidia ال RNA بتاع ال HCV عشان كدا ال cercaria تخش و معاها HCV
.. عشان كدا الفلاحين (many patients) عندهم Cirrhosis, HCV بجانب البلهارسيا

Many patients have bilharzial fibrosis + post hepatitis cirrhosis

Treatment:

هيعامل معاملة كل مرضى الكبد:

ياخد hepatic support

هيجيله ascites وportal hypertension و هنا يبقى early، لكن ال LCF يبقى late

الموضوع كامل هيتشرح فى ال tropical

VASCULAR LIVER DISEASES

Portal vein thrombosis:

دا جلطة فى ال special vein

إيه الcommon veins اللى يحصل فيها DVT ؟

ال LL مثلا لكن هنا special

أسبابه إيه؟

1- polycythemia فى ال erythrocytosis يعنى high viscosity of blood
2- cancer pancreas و بعض ال tumors بت compress the portal vein
3- umbilical sepsis
4- abdominal surgery تعمل sepsis

و كل ال abdomen فى الآخر بت drain in portal vein فأى operation حصل فيها sepsis ممكن يتنقل لل portal vein و دا ممكن يحصل له thrombophlebitis و thrombosis

فيحصل إيه؟

1- portal hypertension هيبقى perisinusoidal و هيحصل له esophageal varices و rupture varices
2-ال spleen هيبقى enlarged عشان ال splenic vein اللى رايح لل portal vein هيبقى congested بسبب ال portal vein congestion
3- ال liver هيكون طبيعى غالبا

طيب ال ascites تحصل و لا لأ؟

اتقفنا إن ال portal hypertension لوحده ما يعملش ascites، لازم يكون فيه hypoalbuminemia لكن هنا عشان فيه severe, acute obstruction فبيحصل severe portal hypertension ممكن يعمل transudation in the peritoneum يدى شوية transient ascites، until opening of the portosystemic shunts.

زى ما لو فيه حد عنده DVT في رجله هيحصله very high venous pressure in L.L. ويحصل edema أول ما يحصل recanalization ال edema هتخف وتختفى، هنا portal vein thrombosis ما هى إلا DVT فى special vein

Budd Chiari syndrome: (مهم)

هنا ال hepatic vein هو اللي obstructed

ايه اللي بيعمل ده؟

جلطة ال hepatic vein (مليش دعوة بال DVT العادية)
هي female بتاخد C.C.P لأنها بتنشط الcoagulopathy وبتعمل thrombophilia high tendency for (thrombosis) وبرضو deficiency of protein C & S

Clinical picture:

الliver بيبقى congested و enlarged، هيخلى الcapsule stretched فهيبقى tender liver

هيحصله portal HTN، which type؟

Post sinusoidal.

سؤال: يحصل L.L. edema ولا لأ؟

لأ، إلا لو ال hepatic vein thrombosis كبرت ووصلت للIVC

اكتب ان السونار هيبينلى ان ال liver is enlarged عدا الcaudate lobe لأن ال liver كله drained بواسطة hepatic vein للIVC عدا الcaudate lobe له special vein للIVC

فيه test اسمه hepatojugular reflux (H.J.R.):

لما ندوس على بطن العيان، باعصر الsplanchnic veins كلها تروح على الRT side of the heart
لو ال RT side سليم مش هيحصل مشكلة، لكن لو عندى tricuspid regurge أو RT sided failure هيترفع الRT atrial pressure وهيزيد الpressure in jugular vein فيحصل reflux

الconcept هنا عاوزين نشوف ال function بتاع الRT side of the heart
لو diseased هيبقى H.J.R +ve (more congested neck veins)
احنا مش بندوس على الliver ليه؟ لأن ال liver فى الtricuspid regurge بيبقى congested و tender هيتألم، فأنا بدوس على ال umbilicus لذلك سموه abdominojugular reflex ، بندوس لمدة دقيقة
ال H.J.R هنا ve– لأنه لما بدوس على الhepatic vein مسدود فمهما تدوس الدم هيروح للكبد.

العلاج:

لو Budd Chiari طازة لسة حاصل هتديلها thrombolytic therapy زى ال M.I. بياخدوا streptokinase

لو old ممكن أعملها stent (angioplasty)، balloon dilatation وممكن TIPSS

Problem:

Female, 35y. on CCP, developed pain in Rt. hypochondrium.

By examination, liver is enlarged and tender

1. Most likely diagnosis:

Budd Chiari syndrome.

2. Differential diagnosis (Tender hepatomegaly):

A. Hepatitis: increased liver enzymes.

B. Amoebic liver.

ساعات مابيبقاش كبير بس بيبقى عنده leukocytosis وبالسونار يشخص.

C. Hepatoma: by U.S & AFP.

D. Fatty liver: by U.S.

عشان stretched capsule

E. Congested liver:

- Budd Chiari syndrome: (no L.L edema &-ve HJR).
- RT sided HF: (L.L edema & +ve HJR).

Veno-occlusive disease:

زى ال Budd Chiari بس على مستوى central vein

أسبابه:

مش جلطة، ممكن تكون radiotherapy أو chemotherapy (ورم فى البطن بياخدله radiation)

فيه نبات اسمه Heliotropium بيستخرج منه الشاى فى بلاد زى الهند، ممكن ناس تجيب ال original plant of tea ويروح يـ boil it ويشرب

شكل ال herbals أو الأعشاب دايما فيها part therapeutic & part toxic

والمشكلة الثانية إن ال dose بتاعة الأعشاب not documented 100% وليست مقننة وواضحة عشان كده لو استخدم العشب بجهل يسبب toxicity

C/P:

زى Budd Chiari

Cardiac disease:

لو حد عنده congested liver ال congestion هيعمل ايه فى الكبد؟

هيعمل شوية cholestasis و jaundice ، hepatocellular damage يرفع الtransaminases ، later on هيخش فى cardiac cirrhosis ودى late & rare ، الكبد هيبقى congested, tender والإنزيمات عالية، ممكن تفتكره hepatitis

إيه اللى يعمل congested liver؟

ان عنده Rt-sided HF

ايه اللى عامله RT sided HF؟

ببساطة Cor-pulmonale

Case 1:

Patient, heavy smoker (COPD) + enlarged liver & increased enzymes:

Case of COPD-cor pulmonale-congested liver

Case 2:

PT has HF + shock & dropped BP:

Liver will be ischemic (shocked liver). There is increased bilirubin and liver enzymes
So HF Patient may have congested liver or ischemic liver or both.

Hepatic arterial disease:

إيه اللى يخلى ال liver arterioles تقفل؟

ممكن embolism ، وممكن vasculitis زى الpolyarteritis nodosa، هيحصل liver ischemia

CONGESTIVE GASTROPATHY

portal HTN يعمل stomach congestion ولما تعمل upper endoscopy تلاقي congested gastric mucosa والسببportal HTN وممكن يعمل hematemesis or melena

احيانا congested gastropathyيعملش لا hematemesis ولا melena ولكن تفضل المعده تooze blood و يبقي العيان مش واخد باله
ده chronic blood lossيؤدي الي iron deficiency anemia

عيان جاي عنده easy fatigue فتعمله SGPT و تحليل سكر و creatinine يعني check up، لقينا iron deficiency anemia
ده سببه طلع chronic blood loss، ده most common cause in adults
عمل منظار طلع congested gastropathy

HEPATIC MITOCHONDRIAL INJURY SYNDROME

عارفين Reyes syndrome والfatty liver of pregnancy و ال tetracycline و .. و... ؟
الحاجات دي تعمل fulminant liver failure

ساعات يقولك ايه ال mechanism؟

قوله ده defect of mitochondria of hepatocyte، فاكرين حاجه اسمها beta oxidation of fatty acids؟
دي طريقه ال catabolism بتاع ال fat، يؤدي الي microsteatosis

LIVER TRANSPLANTATION

فيه orthotopic، ده هناخده من cadaver، وهتاخده كامل او split
وفيه living related or un related liver، و ده هيكون spilt، just left lobe

مين هيتزرعله liver؟

Any patient (end stage liver disease) in which all medical & surgical trials where exhausted

خلاص هاعمل ايه ؟ ازرع بقي و لازم تفهمه كده ، حط نفسك علي طريق ال transplantation، و عادة ده بيبقي

Child grade C

طبعا acute fulminant liver failure، و chronic liver disease، زي chronic HBV, HCV، و .. و... ،

كل دول لازم يوصلو ل Child's C، وصلوا ؟! حطه علي الترابيزة

Contraindications:

1. لو عنده infection جامد
2. لو cardio disease او respiratory disease

فيه قاعده في زرع الاعضاء: عشان ازرع عضو لازم يكون باقي الاعضاء normal، brain و heart و lung، مش هازرع لحد عنده respiratory failure

3. لو فيه أي metastasis
4. وال AIDS حالته متنيلة

Pre-operative:

لازم ال hepatic artery وال portal vein ويبقوpatent، لكن لو فيه thrombosis او hepatomaقافله ال portal vein ما ينفعش ، و ال HLA وال ABO وحاجات العملية

Post operative:

هياخدوا immunosuppression زي cyclosporine او steroids

ايه ميزه ال cyclosporine عن أي دوا تانى؟

هو ده الدول اللي خلي فيه transplantation في العالم كله

أول trial لزراعة الاعضاء كانت في الخمسينات بس المشكله ان كل ال immunosuppressive drugs كانت fatal وبتعمل bone marrow depression و high infection mortality، فضلوا يحلموا حلم صعب، عاوزين دوا immunosuppression قوي بدون bone marrow depression الي ان ظهر ال cyclosporine، ميزته no bone marrow depression

دلوقتي عندنا several medications من ال immunosuppressive بدون bone marrow depression

فيه حاجه اسمها Auxiliary liver transplantation قلناه قبل كده وقلنا ان ده بنعمله للfulminant

GRANULOMA

لازم تعرف ايه الgranuloma اللى بتيجى فى ال lung وال liver

ايه هى الgranuloma؟

Chronic specific inflammation

أسبابها:

رصة كبيرة ، عيم على أجزاء منها:

1. Infection:

علم على (bilharziasis , syphilis , amebiasis , TB , actinomycosis)

syphilis gumma (hepar lobatum) ده معناه كبد مليان lobulations

2. Hepatobiliary:

علم على allopurinol , granulomatous hepatitis , 1ry biliary cirrhosis

الactinomycosis تيجى دايما فى الimmunocompromised وهى granuloma لها صفه suppurative granuloma هى الوحيدة

HEPATIC CYSTS

انظر tropical

أشهر cyst بعد الأميبا هو الhydatid cyst ودا مشهور فى marked eosinophilia وسببه Echinococcus granulosus ويعمل calcification

DD of liver disease with marked eosinophilia:

1. Fasciola
2. Hydatid cyst

DD of focal lesion in liver by sonar:

1. Granuloma
2. Benign tumor (adenoma, hemangioma)
3. Malignant nodule
4. Nodular hyperplasia

LIVER & PREGNANCY

HBV:

ممكن يجى لها من عيالها .. لو جالها هل ممكن اديها immunoglobulins & vaccination ؟
اه مافيش مشكله، ممكن نديها HB Ig ثم vaccine لكن الinterferon ممنوع فى الحمل

HEV:

بيعمل fulmination مع الpregnancy

Gallstones:

لو جالها gallstone فى الحمل وهتموت وبتتلوى من الالم ممكن نعمل لها cholecystectomy اثناء الحمل ولا فيه ضرر؟

كل ما سبق ليس له علاقه بالحمل، لكن فيه 4 أمراض related to pregnancy:

1. Cholestasis of pregnancy:

كلهم؟ لا اللى له familial tendency (من ضمن familial jaundice) وهتقول لك امها او اختها بيحصل معاها نفس المشكله

Hepatocytes are swollen (cholestasis) + itching is severe in late pregnancy (3rd trimester), this itching resolves after delivery by 2 weeks

It's a benign condition

ماتخوفهاش، ممكن نديها cholestyramine اثناء الحمل والmonitoring of the baby ان شاء الله يبقى كويس، no mortality for mother or fetus، محتاجة follow up مع طبيب ال gynae ومع طبيب الhepatology

احيانا الlry biliary cirrhosis ممكن قبل ما تحصل الfull picture before اثناء الحمل، ممكن تيجى presented by cholestasis
فلذلك خد بالك مش كل cholestasis during pregnancy يبقى familial & benign خلى بالك

HELLP syndrome:

- **H:** <u>H</u>emolysis & <u>H</u>emolytic jaundice
- **EL:** <u>E</u>levated <u>L</u>iver enzymes

- **LP: L̲ow P̲latelets**

Fatty liver of pregnancy:

خلى بالك الHELLP عامل زى hemolytic jaundice و fatty liver of pregnancy عامل زى hepatocellular jaundice، عشان كده يبقى الfraction of bilirubin فى الHELLP الاعلى هو unconjugated لكن فى الfatty liver الاعلى هو conjugated فلذلك ممكن يخش فى encephalopathy

لو انت دكتور شاطر شخص الHELLP والfatty liver بدرى وبعدين evaluate pregnancy والام هتبقى safe

Hyperemesis gravidarum:

ساعات تعمل زياده فى ال liver enzymes

N.B.

كاتب لك ان الحمل ما بيعملش abnormal liver disease patient unable to conceive، ولكن aggravation للliver disease

لو بنت كان جالها viral hepatitis من صغرها ماحصلش حمل (unable to conceive) بسبب ان الكبد تعبان ايه الحل؟

transplantation لكن بشرط تبدأ حمل بعد سنة من عمليه الزرع

Extra-hepatic manifestations of liver diseases:

كيف يؤثر مرض الكبد ع بقية الاعضاء؟ وده key of problem

Immune-mediated liver diseases:

ده ممكن ييجي سؤال : how can you diagnose & enumerate

Hepatic emergency:

Liver involvement in systemic disease:

ايه هي باقي الامراض اللي تؤثر ع الكبد ؟ هتفهمها لما تدرس باقي الشابتر

Different classification of jaundice:

We know that (hepatocellular jaundice = hepatocellular failure)

لكن الحقيقه دلوقتي مابقتش بس hepatocellular failure انما هي any jaundice occurs at the level of hepatocyte

مثلا: (Gilbert, Dubin Johnson, Rotor & Criggler Najjar syndrome) هتبقي hepatocyte defect فالأمراض دي هنعتبرها hepatocellular jaundice